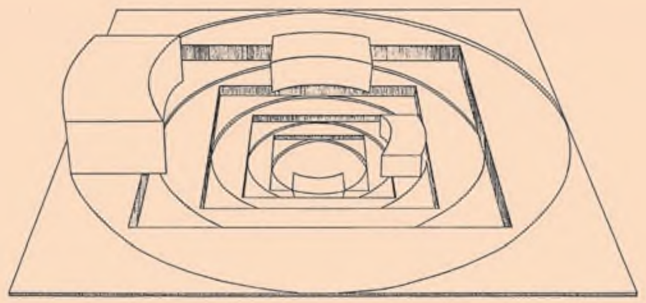
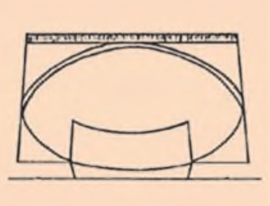
Ex oik. oikon. b gym. math 21-12-06 13:18 Page 1



"*Σύνεκτρον-Τετράγωνο-Κύκλος*", από τα "*Αναλογικά 1*", 1968-1976
Η οικιακή οικονομία είναι διαχείριση και μέθοδος οργάνωσης χώρου, χρόνου, υλικών. Είναι εξελικτική διαδικασία αναπροσαρμοζόμενη ως προς τις εκάστοτε ανάγκες των σχέσεων και των αναλογιών.

Ναυσικά Πάστρα



ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ 75% ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΚΑΙ 25% ΑΠΟ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

ISBN 960-06-2060-1

Οικιακή Οικονομία

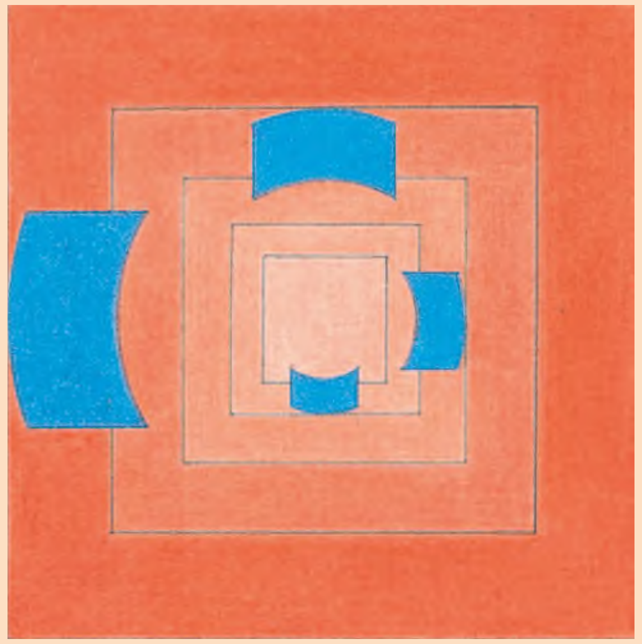
Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Κωνσταντίνος Αμπελιώτης Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος
Ευαγγελία Γεωργιτσογιάννη Μαρία Γιαννακούλια Ευαγγελία Κροκίδη
Σοφία Προβατάρη Άννα Σαΐτη

Οικιακή Οικονομία

Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑ

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:17 ™ÂÏ›‰·1

Οικιακή Οικονομία

Β′ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:17 ™ÂÏ›‰·2

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ: **Κωνσταντίνος Αμπελιώτης**, *Λέκτορας Χαροκοπείου Πανεπιστημίου*
Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος, *Καθηγητής Χαροκοπείου Πανεπιστημίου*
Ευαγγελία Γεωργιτσογιάννη, *Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Χαροκοπείου Πανεπιστημίου*
Μαρία Γιαννακούλια, *Λέκτορας Χαροκοπείου Πανεπιστημίου*
Ευαγγελία Κροκίδη, *Σχολική Σύμβουλος Οικιακής Οικονομίας*
Σοφία Προβατάρη, *Οικιακής Οικονομίας, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης*
Άννα Σαΐτη, *Επίκουρη Καθηγήτρια Χαροκοπείου Πανεπιστημίου*

ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ: **Νικόλαος Ανδρικόπουλος**, *Καθηγητής Χαροκοπείου Πανεπιστημίου*
Κανέλλα Λαγάκου, *Σχολική Σύμβουλος Οικιακής Οικονομίας*
Ζακελίν Γραβάνη, *Οικιακής Οικονομίας, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης*

ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: **Τριάς Γανώση**, *Σκιτσογράφος-Εικονογράφος*

ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: **Σοφία Στέρπη**, *Φιλόλογος*

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ: **Γεώργιος Γρ. Παπάς,** *Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου*

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ: **Ιωάννης Βουτυράκης,** *Οικιακής Οικονομίας, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης*

ΕΞΩΦΥΛΛΟ: **Ναυσικά Πάστρα**, *Γλύπτρια*

ΠΡΩΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ: **ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΒΑΝΗ**

Στη συγγραφή του πρώτου μέρους (1/3) έλαβε μέρος και
ο **Κωνσταντίνος Μουντζούρης**, Λέκτορας Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Γ′ Κ.Π.Σ. / **ΕΠΕΑΕΚ ΙΙ** / **Ενέργεια 2.2.1** / Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α:
«Αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών πακέτων»

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
Δημήτριος Γ. Βλάχος
Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ
Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Πράξη με τίτλο: «Συγγραφή νέων βιβλίων και παραγωγή υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού με βάση το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το Γυμνάσιο»

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Αντώνιος Σ. Μπομπέτσης
Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Αναπληρωτές Επιστημονικοί Υπεύθυνοι Έργου
Γεώργιος Κ. Παληός
Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
Ιγνάτιος Ε. Χατζηευστρατίου
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25% από εθνικούς πόρους.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:17 ™ÂÏ›‰·3

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Κωνσταντίνος Αμπελιώτης, Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος,
Ευαγγελία Γεωργιτσογιάννη, Μαρία Γιαννακούλια, Ευαγγελία Κροκίδη,
Σοφία Προβατάρη, Άννα Σαΐτη

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ Ελληνικά γράμματα

Οικιακή Οικονομία

Β′ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ 8
1.1 Η Οικιακή Οικονομία στην αρχαία Ελλάδα 8
1.2 Η Οικιακή Οικονομία στο Βυζάντιο 10
1.3 Η Οικιακή Οικονομία στα μεταβυζαντινά χρόνια 12
1.4 Η ελληνική λαϊκή τέχνη 14
1.5 Ήθη, έθιμα και παραδόσεις του ελληνικού λαού –
Η σημασία της ελληνικής παράδοσης 16
Ανακεφαλαίωση 18
2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΖΩΗΣ 19
2.1 Η έννοια της οργάνωσης 19
2.2 Διαχείριση ανθρώπινων πόρων 21
2.3 Στόχοι 22
2.4 Λήψη αποφάσεων 23
Ανακεφαλαίωση 24
3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ 25
3.1 Οικονομικοί πόροι και οικονομία 25
3.2 Οι οικονομικές μονάδες και ο ρόλος τους 27
3.3 Η ελεύθερη αγορά 29
Ανακεφαλαίωση 31
4. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ 32
4.1 Συμπεριφορά του καταναλωτή και οικονομική πραγματικότητα 32
4.2 Οικογενειακό εισόδημα – Προϋπολογισμός 34
4.3 Προσδιοριστικοί παράγοντες της καταναλωτικής συμπεριφοράς 37
Ανακεφαλαίωση 40
5. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ 41
5.1 Διατροφή και υγεία 41
5.2 Πρόσληψη και δαπάνη ενέργειας 44
5.3 Πρωτεΐνες 49
5.4 Υδατάνθρακες 52
5.5 Διαιτητικές ίνες 55
5.6 Λιπίδια 57
5.7 Βιταμίνες 60
5.8 Ανόργανα στοιχεία 63
5.9 Νερό 65
5.10 Διατροφή και άσκηση 66
5.11 Διατροφή στα στάδια της ζωής 68
5.12 Σύγχρονη τεχνολογία και τρόφιμα 73
Ανακεφαλαίωση 76
6. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΑ 77
6.1 Βασικές έννοιες 77
6.2 Φυσικοί πόροι και ενεργειακή κατάσταση 79

6.3 Οικολογική κρίση 81
6.4 Η κατοικία στο αγροτικό και στο αστικό περιβάλλον 87
6.5 Κατοικία – Ρύπανση – Αντιρρύπανση 90
6.6 Οικολογικός σχεδιασμός 93
Ανακεφαλαίωση 95
7. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΙΚΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ 96
7.1 Οικιακή τεχνολογία και εξέλιξη 96
7.2 Οικογένεια και σύγχρονη οικιακή τεχνολογία 98
7.3 Επιπτώσεις της σύγχρονης οικιακής τεχνολογίας 102
7.4 Ανακύκλωση 106
Ανακεφαλαίωση 108
8. ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ 109
8.1 Νοσήματα και ασθένειες 109
8.2 Πρόληψη 112
8.3 Εφηβεία – Διαφυλικές σχέσεις 114
Ανακεφαλαίωση 116
9. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ 117
9.1 Φαρμακευτικές ουσίες – Ναρκωτικά 117
9.2 Πρώτες βοήθειες 120
9.3 Φυσικές καταστροφές 124
Ανακεφαλαίωση 127
10. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ 128
10.1 Ο ρόλος της οικογένειας 128
10.2 Γάμος και οικογένεια 130
10.3 Σχέσεις μεταξύ των μελών της οικογένειας 132
10.4 Στοιχεία Οικογενειακού Δικαίου 135
10.5 Οικογενειακός προγραμματισμός 136
Ανακεφαλαίωση 138
ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ 139
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΤΩΝ 140
ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ 144
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 145
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 149

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αγαπητέ μαθητή,

Το βιβλίο που κρατάς στα χέρια σου αποτελεί συνέχεια της προηγούμενης προσπάθειας του βιβλίου της Οικιακής Οικονομίας της Α′ Γυμνασίου. Έρχεται να σου προσφέρει γνώσεις προκειμένου να δημιουργήσεις ένα περιβάλλον ικανό να σου εξασφαλίσει ψυχική και σωματική υγεία, τόσο σ' εσένα όσο και στα μέλη της οικογένειάς σου.

Στην Α′ Γυμνασίου το αντίστοιχο εγχειρίδιο σου πρόσφερε σημαντικές γνώσεις γύρω από πολλές πτυχές της καθημερινής ζωής, όπως για την οικογένεια και τον κοινωνικό περίγυρο, τα οικονομικά της οικογένειας, τη διατροφή, την αγωγή υγείας. Επεδίωκε να διευρύνει τους ορίζοντές σου και να σταθεί κοντά στα προβλήματα της ηλικίας σου.

Έτσι, ανακαλώντας στη μνήμη σου τις προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες σου, τα φετινά μαθήματα θα σε βοηθήσουν να οργανώνεις το χρόνο σου ώστε να διαχειρίζεσαι καλύτερα τη ζωή σου. Μέσα από το μάθημα της Οικιακής Οικονομίας θα εμπλουτίσεις τις γνώσεις σου σχετικά με την αξία του φυσικού και πολιτισμικού περιβάλλοντος και θα μάθεις να το προστατεύεις και να το διαφυλάσσεις. Θα σου δοθεί η δυνατότητα να συλλέξεις πληροφορίες για τους παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία (π.χ. σωστή διατροφή) και τη σημασία της πρόληψης στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων.

Σημαντικό ρόλο στη διεξαγωγή του μαθήματος θα παίξουν το τετράδιο εργασιών και ο εργαστηριακός οδηγός. Θα σε βοηθήσουν να εμπεδώσεις καλύτερα τη θεωρία, να αναπτύξεις την κριτική σου σκέψη και να καλλιεργήσεις τη συνεργατικότητα και τη δημιουργικότητα.

Μην ξεχνάς ότι το βιβλίο αυτό μπορεί να σου δώσει την ευκαιρία να συμμετάσχεις σε ένα ουσιαστικό διάλογο για θέματα της καθημερινότητας που σε απασχολούν, αλλά και για ζητήματα που προβληματίζουν γενικότερα τους ανθρώπους σε ολόκληρο τον πλανήτη.

Οι συγγραφείς

1. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

1.1 Η Οικιακή Οικονομία στην αρχαία Ελλάδα

Λέξεις - κλειδιά: *οικιακή οικονομία, οικογενειακή ζωή, διατροφή, πολιτισμός, ψυχαγωγία, φιλοξενία*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να ενημερωθούν για τον τρόπο ζωής των αρχαίων Ελλήνων και να μπορούν να τον συνδέουν με το παρόν*
- *να κατανοήσουν τη σημασία της Οικιακής Οικονομίας ως παράγοντα διαμόρφωσης του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού.*

α. Η οργάνωση της οικογενειακής ζωής

Η **Οικιακή Οικονομία** έπαιξε μεγάλο ρόλο στην εξέλιξη του ελληνικού πολιτισμού, γιατί συνδεόταν πάντοτε με την οικογένεια, τον πυρήνα, δηλαδή, της κοινωνίας που δημιουργεί κάθε πολιτισμό. Συγκεκριμένα, η Οικιακή Οικονομία αναφέρεται στον τρόπο οργάνωσης της ζωής της οικογένειας, στα οικονομικά της, στη διατροφή των μελών της, στις σχέσεις μεταξύ τους και με άλλους ανθρώπους, στην κατοικία και στην ενδυμασία τους.

Εικ. 1.1 Γυναίκες που κατασκευάζουν τα ρούχα της οικογένειας: μία γνέθει και δύο υφαίνουν (Αγγείο, Ν. Υόρκη, Μητροπολιτικό Μουσείο)

Στην αρχαία Ελλάδα, η οικιακή οικονομία βασιζόταν στον καταμερισμό των ρόλων των δύο συζύγων. Οι **άντρες** θεωρούσαν ως κύρια υποχρέωσή τους τις υποθέσεις της πόλης τους. Επίσης, ασχολούνταν και με κάποιες ανάγκες της οικογένειας, όπως με τα ψώνια. Οι **γυναίκες** είχαν τη φροντίδα της οικογένειας. Κύρια καθήκοντά τους ήταν οι δουλειές του σπιτιού και η ανατροφή των παιδιών. Στην περίπτωση που υπήρχαν δούλοι, έπρεπε να τους επιβλέπουν. Οι γυναίκες είχαν, επίσης, την υποχρέωση να κατασκευάζουν τα ρούχα των μελών της οικογένειας.

Ως προστάτιδα της οικογένειας οι αρχαίοι Έλληνες τιμούσαν την Εστία, θεά της οικιακής φωτιάς, γιατί ο χώρος της φωτιάς του σπιτιού («εστία, τζάκι»), η οποία πρόσφερε φως, ζεστασιά και δυνατότητα παρασκευής του φαγητού, αποτελούσε το κέντρο της οικογενειακής ζωής. Η θεά Εστία μπορεί να θεωρηθεί λοιπόν και προστάτιδα της οικιακής οικονομίας.

Οι αρχαίοι Έλληνες έθεσαν τις βάσεις της επιστήμης της Οικιακής Οικονομίας. Στον *Οικονομικό* του Ξενοφώντα περιγράφεται λεπτομερώς η οργάνωση που πρέπει να έχει ένα νοικοκυριό. Ο Ισχόμαχος, ένας νιόπαντρος Αθηναίος, συμβουλεύει τη σύζυγό του μ’ αυτά τα λόγια: «Πρέπει, λοιπόν, εσύ να μένεις στο σπίτι. Και όσους υπηρέτες έχουν δουλειά έξω από το σπίτι αυτούς να τους στέλνεις στη δουλειά όλους μαζί, και όσους έχουν δουλειά μέσα αυτούς εσύ η ίδια να επιβλέπεις, τα πράγματα που φέρνουν εσύ να παραλαμβάνεις, να κανονίζεις αυτά που είναι να ξοδευτούν και όσα πρέπει να περισσέψουν να φροντίζεις να τα φυλάς. Γιατί δεν πρέπει να ξοδέψουμε σε ένα μήνα όσα πρέπει μέσα σε ένα χρόνο».

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·9

β. Η διατροφή των αρχαίων Ελλήνων

Εικ. 1.2 Γυναίκες που ζυμώνουν ψωμί υπό τους ήχους δίαυλου (Ειδώλιο, Παρίσι, Μουσείο Λούβρου)

Μία από τις πιο σημαντικές φροντίδες κάθε οικογένειας ήταν η διατροφή της. Γενικά, οι αρχαίοι Έλληνες ήταν **λιτοδίαιτοι**. Για πρωινό έτρωγαν συνήθως λίγο ψωμί βουτηγμένο σε κρασί και ίσως λίγες ελιές ή σύκα ξερά. Απλό ήταν επίσης το μεσημεριανό, καθώς και το απογευματινό τους. Το κύριο φαγητό τους ήταν το βραδινό.

Το ψωμί φτιαχνόταν είτε από κριθάρι είτε από σιτάρι. Το κρέας ήταν ακριβό και το έτρωγαν σε έκτακτες περιστάσεις, κυρίως σε γιορτές, όταν προσφερόταν θυσία στους θεούς. Συχνότερα έτρωγαν πουλερικά, όπως κότες και χήνες. Αγαπούσαν και το κυνήγι, αλλά δεν ήταν δυνατό να το έχουν συχνά. Από τις σπουδαιότερες τροφές ήταν και τα ψάρια.

Οι αρχαίοι Έλληνες έτρωγαν επίσης λαχανικά, κυρίως αυτά που καλλιεργούσαν στα περιβόλια. Από τα όσπρια γνώριζαν τα κουκιά και τις φακές. Αγαπημένο συμπλήρωμα του φαγητού ήταν τα φρούτα και οι ξηροί καρποί. Αρωμάτιζαν τα φαγητά με θυμάρι και ρίγανη. Τα γλυκά φτιάχνονταν από μέλι και αλεύρι. Το γεύμα συμπληρωνόταν με κρασί που το έπιναν πάντοτε νερωμένο.

Στην εποχή μας έχει εκτιμηθεί η αξία της αρχαίας ελληνικής διατροφής. Λόγω της μεγάλης χρήσης του ελαιόλαδου και της κατανάλωσης λαχανικών, φρούτων και δημητριακών, αποτελεί τη βάση της σύγχρονης **Μεσογειακής Διατροφής**, ενός διατροφικού προτύπου που εξασφαλίζει πολλά πλεονεκτήματα υγείας.

Είναι γεγονός, επίσης, ότι οι αρχαίοι Έλληνες ανύψωσαν τη διατροφή **σε στοιχείο πολιτισμού**. Πρώτα απ' όλα, βάσιζαν τη διατροφή τους σε τρία είδη που αποτελούν προϊόντα μεγάλης κατεργασίας, η οποία απαιτεί πολιτισμική εξέλιξη. Αυτά ήταν το ψωμί, το λάδι και το κρασί. Έπειτα, δεν έβλεπαν το φαγητό απλώς ως κάτι απαραίτητο για να μπορέσουν να ζήσουν, αλλά ως μέσο επικοινωνίας, ψυχαγωγίας και πολιτισμού.

γ. Οι διαπροσωπικές και κοινωνικές σχέσεις

Στο **πλαίσιο της οικογένειας,** δημιουργούνταν διαπροσωπικές και κοινωνικές σχέσεις. Ο άντρας ήταν ο κύριος του σπιτιού και η θέση της γυναίκας περιορισμένη. Συχνά, όμως, αναπτύσσονταν συναισθήματα αγάπης και εκτίμησης μεταξύ τους. Και οι δύο γονείς νοιάζονταν για τα παιδιά τους, τα οποία όφειλαν να τους σέβονται και να τους υπακούουν, ενώ και αυτά με τη σειρά τους, όταν μεγάλωναν, είχαν υποχρέωση να φροντίζουν τους γέροντες γονείς τους.

Βασικός τρόπος **ψυχαγωγίας** μέσα στο σπίτι ήταν τα συμπόσια, στα οποία, όμως, δεν έπαιρναν μέρος οι γυναίκες της οικογένειας. Στις συγκεντρώσεις αυτές το φαγητό συνδυαζόταν με τη διασκέδαση και με κάθε είδους συζητήσεις, ακόμα και πολιτικές ή φιλοσοφικές.

Απαραίτητο στοιχείο της οικογενειακής ζωής ήταν και η **φιλοξενία**, η οποία είχε πολύ σημαντική θέση στον αρχαίο ελληνικό κόσμο. Όταν, μάλιστα, ο φιλοξενούμενος ετοιμαζόταν να φύγει, συνήθιζε να ανταλλάσσει με τον οικοδεσπότη δώρα, που συμβόλιζαν τη φιλία η οποία είχε δημιουργηθεί μεταξύ τους.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·10

1.2 Η Οικιακή Οικονομία στο Βυζάντιο

Λέξεις - κλειδιά:
οικιακή οικονομία, οικογενειακή ζωή, Χριστιανισμός, διατροφή, φιλοξενία

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να ενημερωθούν για τον τρόπο ζωής των Βυζαντινών και να μπορούν να τον συνδέουν με το παρόν*
- *να κατανοήσουν τη σημασία της Οικιακής Οικονομίας ως παράγοντα διαμόρφωσης του βυζαντινού πολιτισμού.*

α. Η οργάνωση της οικογενειακής ζωής

Στην εποχή της βυζαντινής αυτοκρατορίας, οι βασικές **αρχές της οικογενειακής ζωής** δεν άλλαξαν, απλώς επηρεάστηκαν από το χριστιανικό πνεύμα. Η οικιακή οικονομία εξακολούθησε να βασίζεται στους παραδοσιακούς ρόλους των δύο φύλων. ΄Ετσι, οι άντρες ασχολούνταν με εργασίες έξω από το σπίτι, ενώ οι γυναίκες παρέμεναν, σε μεγάλο βαθμό, μέσα σ' αυτό. Ασχολούνταν με τις δουλειές του σπιτιού και την ανάγνωση του Ευαγγελίου. ΄Υφαιναν στον αργαλειό και έφτιαχναν τα ρούχα της οικογένειας. Άλεθαν το σιτάρι είτε στο χειροκίνητο μύλο είτε πηγαίνοντας σε υδρόμυλο ή ανεμόμυλο, αν το επέτρεπε η κοινωνική τους θέση. Βασική ασχολία τους ήταν, επίσης, να ζυμώνουν και να μαγειρεύουν.

Κύριο έργο των γυναικών ήταν η **ανατροφή των παιδιών τους.** Οι μητέρες έπρεπε να διαπαιδαγωγούν τις κόρες τους, έτσι ώστε να γίνουν καλές χριστιανές. Στόχος τους, επίσης, ήταν να τις εφοδιάσουν με όλες τις απαραίτητες γνώσεις για να γίνουν καλές οικοδέσποινες. Τους δίδασκαν, επίσης, στο σπίτι τα λεγόμενα στοιχειώδη ή ιερά γράμματα, δηλαδή ανάγνωση, γραφή, θρησκευτικά, αριθμητική και ωδική.

Γενικά, οι γυναίκες είχαν ενεργό ρόλο στην οικογένεια, αφού ήταν κυρίες του σπιτιού τους και υπεύθυνες για την ανατροφή και τη μόρφωση των παιδιών τους. Υπήρχαν, πάντως, και γυναίκες που σταδιοδρόμησαν επαγγελματικά και συμμετείχαν στην οικονομική ζωή της αυτοκρατορίας.

Εικ.1.3 Η χήρα Δανιηλίδα, ιδιοκτήτρια μεγάλων εκτάσεων γης και εργαστηρίων υφαντουργίας (Μικρογραφία. Μαδρίτη, Εθνική Βιβλιοθήκη)

β. Η διατροφή των Βυζαντινών

Η διατροφή στα χρόνια αυτά άλλαξε αρκετά, εξαιτίας της **επίδρασης διάφορων παραγόντων.** Η αλλαγή του κλίματος, που έγινε ψυχρότερο, οδήγησε στην καταστροφή πολλών παραδοσιακών καλλιεργειών. Αυξήθηκαν τα άγρια χόρτα, τα όσπρια, το κυνήγι και το κρέας. Η κατάκτηση, από

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·11

τους Άραβες, της Αιγύπτου και της Συρίας, περιοχές οι οποίες προμήθευαν την αυτοκρατορία με σιτάρι και λάδι αντίστοιχα, προκάλεσε έλλειψη στα προϊόντα αυτά. Επιπλέον, εμφανίζονται νέα είδη και νέα ονόματα, όπως τα νεράντζια, τα πορτοκάλια και οι μελιτζάνες. Τα περισσότερα προέρχονται από την Ανατολή. Συγχρόνως, η χριστιανική θρησκεία επηρέασε τη διατροφή με τις απαγορεύσεις και τις νηστείες που όρισε.

Οι **βασικές τροφές** των Βυζαντινών ήταν οι εξής με σειρά κατανάλωσης: άγρια χόρτα, βολβοί, όσπρια, οπωρικά, γαλακτοκομικά, λίπη, κρέατα, κρασί, σιτηρά, λάδι, αβγά, ψάρια, καρυκεύματα. Εάν εξαιρέσουμε ελάχιστες περιοχές της αυτοκρατορίας που παρήγαγαν λάδι, για τους περισσότερους αυτό ήταν λιγοστό και πολύτιμο. Αντί για λάδι, στη διατροφή χρησιμοποιούσαν λίπη, γαλακτοκομικά και μια σάλτσα από μικρά ψάρια, το λεγόμενο *γάρο*.

Εικ. 1.4 Ο Μυστικός Δείπνος (Μικρογραφία. Άγιο Όρος, Μονή Διονυσίου)

γ. Οι διαπροσωπικές και κοινωνικές σχέσεις

Αρχηγός της οικογένειας ήταν ο άντρας, ο οποίος όμως σύμφωνα με τις αρχές της χριστιανικής θρησκείας έπρεπε να υπολογίζει και να αγαπά τη γυναίκα του. Εκείνη με τη σειρά της ήταν υποχρεωμένη να υπακούει το σύζυγό της και να του φέρεται με γλυκύτητα και σεβασμό. Οι σχέσεις των παιδιών με τους γονείς τους βασίζονταν στην υπακοή και στο σεβασμό. Όταν αυτοί γερνούσαν, τα παιδιά όφειλαν να τους φροντίζουν.

Η **φιλοξενία** ήταν σεβαστή στο Βυζάντιο. Όπως και στην αρχαιότητα, οι γυναίκες ήταν εκείνες που φρόντιζαν για τους φιλοξενούμενους. Παρ' όλα αυτά, έτρωγαν πάντοτε μόνες τους, σε ξεχωριστό τραπέζι από τους άντρες, όχι μόνο σε γεύματα σε ξένα σπίτια ή ακόμα και στο Παλάτι, αλλά και στο ίδιο τους το σπίτι.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·12

1.3 Η Οικιακή Οικονομία στα μεταβυζαντινά χρόνια

Λέξεις - κλειδιά:
οικιακή οικονομία, οικογενειακή ζωή, προίκα, οικοτεχνία, παραδοσιακή διατροφή, λάδι, φιλοξενία

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να ενημερωθούν για τον τρόπο ζωής στα μεταβυζαντινά χρόνια και να μπορούν να τον συνδέουν με το παρόν*
- *να κατανοήσουν τη σημασία της Οικιακής Οικονομίας ως παράγοντα διαμόρφωσης του πολιτισμού την περίοδο αυτή.*

α. Η οργάνωση της οικογενειακής ζωής

Στα χρόνια που ακολούθησαν την πτώση του Βυζαντίου, οι άντρες ασχολούνταν με τις εξωτερικές εργασίες και οι γυναίκες με το σπίτι, ακολουθώντας την παράδοση. Ωστόσο, επειδή πολλοί άντρες ξενιτεύονταν ή έλειπαν αρκετούς μήνες από το σπίτι ως ναυτικοί ή περιοδεύοντες έμποροι ή τεχνίτες, οι γυναίκες σε αυτές τις περιπτώσεις αναλάμβαναν όλη τη διοίκηση του σπιτιού και τις ευθύνες της οικογένειας. Στις αγροτικές οικογένειες βοηθούσαν, επίσης, τους συζύγους τους στις δουλειές τους. Οι γυναίκες ήταν υπεύθυνες, εξάλλου, για τη φροντίδα των παιδιών, καθώς και των ηλικιωμένων μελών της οικογένειας που ζούσαν μαζί της.

Εικ. 1.5 Ποιμένας επιστρέφει από τη βοσκή. Οι γυναίκες ασχολούνται με το γνέσιμο και τη φροντίδα των παιδιών (Αθήνα, Γεννάδειος Βιβλιοθήκη)

Βασικός άξονας γύρω από τον οποίο κινιόταν η οικονομία του σπιτιού και οι δραστηριότητές της ήταν η **προίκα** των κοριτσιών. Για την προίκα αυτή εργάζονταν τόσο οι γονείς όσο και τα ίδια τα κορίτσια μέχρι την ημέρα του γάμου τους. Στο θεσμό αυτό στηρίχτηκε και η μεγάλη ανάπτυξη της **οικοτεχνίας** των υφαντών και των κεντημάτων που σημειώθηκε εκείνη την εποχή. Η ανάπτυξη αυτή αποτέλεσε σταθμό στην οικογενειακή ζωή, γιατί έδωσε τη δυνατότητα σε πολλές κοπέλες να βοηθούν οικονομικά την οικογένειά τους κερδίζοντας χρήματα από την πώληση των έργων τους.

β. Η ελληνική παραδοσιακή διατροφή

Η διατροφή των Ελλήνων στην περίοδο αυτή αποτελεί τη λεγόμενη **ελληνική παραδοσιακή διατροφή**. Βασίζεται στην αρχαία και στη βυζαντινή διατροφή, αλλά έχει δεχτεί και επιδράσεις από τους ξένους κατακτητές.

Βασική τροφή του ελληνικού λαού ήταν το ψωμί. Η κατανάλωση κρέατος ήταν πολύ περιορισμένη. Κρέας έτρωγαν συνήθως στις μεγάλες γιορτές, τις Κυριακές και στα πανηγύρια. Αντίθετα, σημαντική θέση στη διατροφή είχαν τα όσπρια. Ιδιαίτερα στις περιόδους νηστείας, τα όσπρια αποτελούσαν το κυριότερο φαγητό. Τα διάφορα λαχανικά και χόρτα ήταν μια από τις πιο συνηθι-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·13

σμένες τροφές, ιδιαίτερα σε περιοχές όπου παράγεται πολύ λάδι. Οι κάτοικοι των νησιών και των παράλιων περιοχών κατανάλωναν πολλά ψάρια και θαλασσινά. Τέλος, το γάλα και τα προϊόντα του αποτελούσαν βασικές τροφές, κυρίως των κτηνοτροφικών πληθυσμών.

Η ελληνική παραδοσιακή διατροφή, ιδιαίτερα εκείνη των ελαιοπαραγωγικών περιοχών, που στηριζόταν στη χρήση του **λαδιού**, έχει αποδειχτεί από τις σύγχρονες επιστημονικές έρευνες ότι είναι πολύ υγιεινή, γιατί συνδυάζει σε σωστές αναλογίες όλα τα απαραίτητα για τον ανθρώπινο οργανισμό συστατικά.

Εικ. 1.6 Παραδοσιακό στολισμένο ψωμί από τη Γορτυνία

γ. Οι διαπροσωπικές και κοινωνικές σχέσεις

Στα χρόνια αυτά, η ελληνική οικογένεια αντιμετώπισε πολλές δυσκολίες από τους ξένους κατακτητές. Για να τις ξεπεράσει, στηρίχτηκε στη συνεργασία μεταξύ των μελών της. Το βράδυ, η οικογένεια μαζευόταν γύρω από τη φωτιά. Συχνά έρχονταν και οι γείτονες. Επίσης, οι γυναίκες και τα κορίτσια της γειτονιάς συνήθιζαν να γνέθουν και να κεντούν μαζί στα σπίτια συζητώντας και τραγουδώντας. Ευκαιρίες για διασκέδαση έδιναν οι γάμοι και τα πανηγύρια.

Μεγάλη σημασία δινόταν στη **φιλοξενία**. Σύμφωνα με τις πατροπαράδοτες συνήθειες, στο φιλοξενούμενο προσφερόταν όσο το δυνατόν πιο πλούσιο γεύμα και στρώνονταν τα καλύτερα σεντόνια και σκεπάσματα για να κοιμηθεί. Όπως περιγράφει ένας ξένος περιηγητής, σε έναν αρχοντικό πύργο της Μάνης: «Για τον ύπνο (στους φιλοξενούμενους) άπλωσαν στο πάτωμα στρώματα, μαξιλάρες και κεντητά σεντόνια από φαρδιές λουρίδες μουσελίνας και χρωματιστό μετάξι, όλα έργα των χεριών των γυναικών της οικογένειας».

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·14

1.4 Η ελληνική λαϊκή τέχνη

Λέξεις - κλειδιά:
λαϊκή τέχνη, οικιακή οικονομία, χρηστικότητα, αισθητική, παράδοση, φύση, μορφές, πολιτισμική κληρονομιά

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να γνωρίσουν τα χαρακτηριστικά και τους τομείς της ελληνικής λαϊκής τέχνης*
- *να κατανοήσουν τη σημασία της ελληνικής λαϊκής τέχνης.*

α. Έννοια - Κύρια χαρακτηριστικά

Με τον όρο **λαϊκή** τέχνη χαρακτηρίζουμε την ελληνική τέχνη των δύο τελευταίων αιώνων της Τουρκοκρατίας. Την περίοδο αυτή σημειώθηκε βελτίωση των συνθηκών ζωής των Ελλήνων, οικονομική ανάπτυξη του ελληνισμού και αναβίωση της ελληνικής παιδείας. Οι παράγοντες αυτοί συνέβαλαν στην άνθηση της τέχνης.

Η ελληνική λαϊκή τέχνη έχει τις ρίζες της στο Βυζάντιο. Έχει επηρεαστεί, επίσης, από την τέχνη της Ανατολής και της Δύσης. Συγγενεύει, μάλιστα, ιδιαίτερα με την τέχνη των άλλων βαλκανικών λαών. Τα έργα της είναι δημιουργίες ανθρώπων που δε διδάχτηκαν την κάθε μορφή τέχνης σε σχολές, αλλά από έμπειρους τεχνίτες.

Εικ. 1.7 Χαρακτηριστικό έργο ελληνικής λαϊκής τέχνης: ξυλόγλυπτη κασέλα από την Ήπειρο (Αθήνα, Μουσείο Μπενάκη)

Ένα από τα σημαντικότερα **χαρακτηριστικά γνωρίσματα** της λαϊκής τέχνης αποτελεί **ο συνδυασμός χρηστικότητας και αισθητικής**. Για παράδειγμα, ένα καράβι, ζωγραφισμένο στο σπίτι ενός ναυτικού δεν είχε σκοπό μόνο να ομορφύνει το χώρο. Είχε και συμβολική αξία, γιατί έδειχνε τη ζωή των ναυτικών. Άλλο χαρακτηριστικό αυτής της τέχνης είναι ότι τα έργα της αποτελούν **έκφραση της ομαδικής αισθητικής** της συγκεκριμένης κοινωνίας και όχι της προσωπικής αισθητικής κάθε δημιουργού. Εκτός από αυτά, η λαϊκή τέχνη είναι μια τέχνη συντηρητική που συνδέεται στενά με την **παράδοση**. Φανερώνει, επίσης, έναν κόσμο που ζούσε σε **αρμονία με τη φύση** και την αναπαριστούσε στην τέχνη του.

Τα έργα της λαϊκής τέχνης αποτελούσαν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής του ανθρώπου, καθώς σχετίζονταν με την κατοικία και με την ενδυμασία του και παράγονταν συχνά από τα ίδια τα μέλη της οικογένειας. Η λαϊκή τέχνη συνδέεται, λοιπόν, στενά με την Οικιακή Οικονομία.

β. Τομείς της ελληνικής λαϊκής τέχνης

Η ελληνική λαϊκή τέχνη διακρίνεται σε εκκλησιαστική και σε κοσμική. Εκφράζεται, επίσης, με διά-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·15

φορες **μορφές**: την αρχιτεκτονική, τη ζωγραφική, τη γλυπτική, καθώς και με την υφαντική, την κεντητική, τη μεταλλοτεχνία, την κεραμική, την επιπλοποιία, την κατασκευή της φορεσιάς και άλλες.

Έργα της **αρχιτεκτονικής** είναι τόσο οι εκκλησίες όσο και τα σπίτια, τα γεφύρια, οι κρήνες, οι μύλοι και άλλα κτίσματα. Χτίζονταν κυρίως από ειδικευμένους τεχνίτες της πέτρας που ταξίδευαν σε όλη την Οθωμανική αυτοκρατορία εκτελώντας διάφορα έργα. Οι περισσότεροι προέρχονταν από την Ήπειρο, τη Δυτική Μακεδονία, τη Δυτική Πελοπόννησο και την Κάρπαθο.

Τους οικοδόμους ακολουθούσαν οι τεχνίτες του ξύλου που έφτιαχναν τα ξύλινα μέρη των κτισμάτων, τα έπιπλα, τα ξύλινα τέμπλα εκκλησιών και διάφορες άλλες κατασκευές. Ιδιαίτερα γνωστοί ήταν οι **ξυλογλύπτες** από την Ήπειρο, τη Χίο και την Κρήτη. Υπήρχαν και οι **μαρμαρογλύπτες** που κατασκεύαζαν τα μαρμάρινα μέρη σε πόρτες και παράθυρα, καμπαναριά, τζάκια και πολλά άλλα έργα. Περίφημοι μαρμαρογλύπτες ήταν οι Ηπειρώτες και οι Τηνιακοί.

Εικ. 1.8 Ασημένια λεκάνη αγιασμού από την Καισάρεια της Μ. Ασίας (Αθήνα, Μουσείο Μπενάκη)

Κοντά στους παραπάνω τεχνίτες εργάζονταν συχνά και οι **ζωγράφοι** που ζωγράφιζαν τα αρχοντικά και τις εκκλησίες. Πολλοί κατάγονταν από τους Χιονάδες της Κόνιτσας και από τα Ζαγοροχώρια της Ηπείρου.

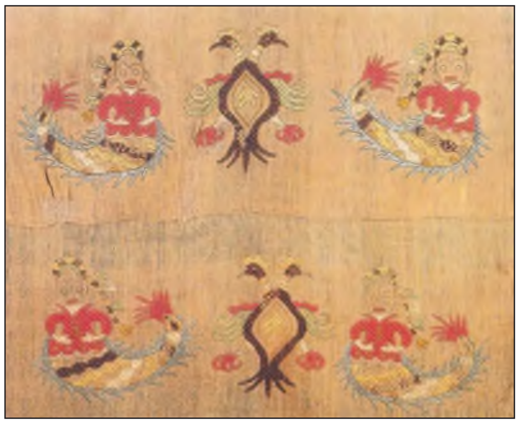
Τα **υφαντά**, τα **κεντήματα** και η **κατασκευή της φορεσιάς** ήταν συνήθως έργα των γυναικών κάθε οικογένειας. Υπήρχαν, ωστόσο, και οργανωμένες βιοτεχνίες στις πόλεις, όπως στον Τύρναβο, στη Λάρισα, στην Κύπρο και αλλού. Τις τέχνες αυτές ασκούσαν και πλανόδιοι τεχνίτες, όπως ράφτες, χρυσοκεντητές και άλλοι.

Η **μεταλλοτεχνία-αργυροχρυσοχοΐα** ασκούνταν, επίσης, από περιοδεύοντες τεχνίτες. Κατασκεύαζαν όπλα, καμπάνες, κοσμήματα, εκκλησιαστικά σκεύη, καθώς και διακοσμητικά και χρηστικά αντικείμενα. Ονομαστοί ήταν οι τεχνίτες από την Ήπειρο και από τη Στεμνίτσα της Αρκαδίας. Υπήρχαν, επίσης, μόνιμα εργαστήρια σε πολλές πόλεις.

Κέντρα **κεραμικής** υπήρχαν σε νησιά, όπως στην Κρήτη, στη Σίφνο και στην Αίγινα, στη Μεσσηνία, καθώς και στα Δαρδανέλλια (Τσανάκ-Καλέ) της Μ. Ασίας. Από τα μέρη αυτά προέρχονταν και οι περιοδεύοντες αγγειοπλάστες που έφτιαχναν πιθάρια, κανάτια και άλλα πήλινα σκεύη.

Μεγάλη είναι η ποικιλία των **διακοσμητικών μοτίβων** που παριστάνονται στα έργα της λαϊκής μας τέχνης. Άλλοτε είναι γεωμετρικά σχέδια, άλλοτε σκηνές από την καθημερινή ζωή (γάμος, χορός, κυνήγι κ.ά.) και άλλοτε έχουν συμβολικό ή μαγικό χαρακτήρα (φίδι, σταυρός, γλάστρα, πετεινός, άγιοι). Υπάρχουν, επίσης, και θέματα που προέρχονται από τον αρχαίο και το βυζαντινό κόσμο, όπως η γοργόνα και ο δικέφαλος αετός.

Η λαϊκή τέχνη αποτελεί ένα σπουδαίο κεφάλαιο της **πολιτισμικής μας κληρονομιάς**. Υπήρξε επίσης σημαντική πηγή έμπνευσης διάφορων Νεοελλήνων καλλιτεχνών.



Εικ. 1.9 Κέντημα με γοργόνες και δικέφαλο αετό από τη Σκύρο (Αθήνα, Μουσείο Μπενάκη)

1.5 Ήθη, έθιμα και παραδόσεις του ελληνικού λαού – Η σημασία της ελληνικής λαϊκής παράδοσης

Λέξεις - κλειδιά:
ήθη, έθιμα, παραδόσεις, οικιακή οικονομία, λαϊκή παράδοση

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να αποκτήσουν βασικές γνώσεις για τα ήθη, τα έθιμα και τις παραδόσεις του ελληνικού λαού*
- *να κατανοήσουν τη σημασία της ελληνικής λαϊκής παράδοσης και τις δυνατότητες αξιοποίησής της στην εποχή μας.*

α. Ήθη, έθιμα και παραδόσεις του ελληνικού λαού

Ένας πολύ σημαντικός τομέας της πολιτισμικής μας κληρονομιάς είναι τα ήθη, τα έθιμα και οι παραδόσεις του λαού μας. Οι λέξεις αυτές συνδέονται στενά μεταξύ τους και συμπληρώνουν η μία την άλλη. Τα **ήθη** είναι οι αντιλήψεις, «οι άγραφοι νόμοι» κάθε κοινωνίας, ενώ τα έθιμα είναι οι πράξεις με τις οποίες εκφράζονται οι αντιλήψεις αυτές. Όταν τα **έθιμα** επαναλαμβάνονται σταθερά από γενιά σε γενιά, δημιουργούνται οι **παραδόσεις**.

Στο θέμα του γάμου, για παράδειγμα, ήθη αποτελούν οι αντιλήψεις για την ευτυχία και τη γονιμότητα του ζευγαριού. Έτσι, δημιουργήθηκε το έθιμο η νύφη να σπάζει ένα ρόδι στο κατώφλι του νέου της σπιτιού και να σκορπά τους σπόρους του που συμβολίζουν τη γονιμότητα. Γενικά, με τα διάφορα έθιμα οι άνθρωποι προσπαθούσαν να εξασφαλίσουν το καλό και να διώξουν το κακό.

Τα ήθη, τα έθιμα και οι παραδόσεις του ελληνικού λαού προέρχονται κυρίως από την αρχαιότητα και το Βυζάντιο και συνδέονται συχνά με τη χριστιανική θρησκεία. Έχουν δεχτεί, επίσης, επιδράσεις από τους διάφορους κατακτητές και από τους γειτονικούς λαούς. Σχετίζονται, μάλιστα, στενά με την **Οικιακή Οικονομία,** μια και αφορούν την καθημερινή ζωή του ανθρώπου και της οικογένειας. Συγκεκριμένα, διακρίνονται σε δύο **κατηγορίες**:

Εικ. 1.10 Ετοιμασία γάμου στην Παλιά Αθήνα (Αθήνα, Γεννάδειος Βιβλιοθήκη)

Την πρώτη αποτελούν εκείνα που έχουν σχέση με το λεγόμενο **κύκλο της ανθρώπινης ζωής**, δηλαδή με τους τρεις σπουδαιότερους σταθμούς της ζωής του ανθρώπου: τη γέννηση, το γάμο και το θάνατο. Τη δεύτερη κατηγορία αποτελούν τα ήθη και τα έθιμα που συνδέονται με το λεγόμενο **κύκλο του έτους**, δηλαδή με τις ασχολίες των ανθρώπων και με τις θρησκευτικές γιορτές στις τέσσερις εποχές του χρόνου. Με όλα αυτά συνυπάρχουν και έθιμα που έχουν τις ρίζες τους στην αρχαιότητα, όπως τα έθιμα της Αποκριάς.

Στην εποχή μας ήθη εξακολουθούν να υπάρχουν, έστω κι αν πολλά από αυτά είναι διαφορετικά από εκείνα των παλαιότερων χρόνων. Δε δημιουργούνται όμως πια νέα έθιμα, ενώ και τα παλαιά συχνά σβήνουν, εξαιτίας του σύγχρονου τρόπου ζωής. Ωστόσο, παρατηρείται η τάση να αναβιώνουν ορισμένα τοπικά έθιμα, κυρίως τα πιο θεαματικά, συνήθως για τουριστικούς ή για ψυχαγωγικούς λόγους. Η αναβίωση αυτή παραμένει επιφανειακή, καθώς η

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·17

αρχική σημασία των εθίμων έχει ξεχαστεί. Γεγονός είναι πάντως ότι αυτά επιζούν, γιατί αρέσουν και ευχαριστούν το σύγχρονο άνθρωπο.

β. Η σημασία της ελληνικής λαϊκής παράδοσης

Η ελληνική **λαϊκή παράδοση** περιλαμβάνει τον πολιτισμό που δημιουργήθηκε στα μεταβυζαντινά χρόνια και αποτελεί μια πλούσια πολιτισμική κληρονομιά. Η συλλογή στοιχείων για την κληρονομιά αυτή που μέρα με τη μέρα χάνεται και η διάσωση των έργων του λαϊκού μας πολιτισμού είναι πολύ σημαντικές. Ο λαϊκός πολιτισμός μπορεί να φανεί χρήσιμος σε πολλούς **τομείς** και να βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός τόπου με διάφορους τρόπους:

Εικ. 1.11 Γυναίκες από την Όλυμπο της Καρπάθου που παρασκευάζουν τις παραδοσιακές «μακαρούνες»

– Οι γνώσεις σχετικά με την παραδοσιακή γεωργία και κτηνοτροφία μπορούν να βοηθήσουν στη δημιουργία βιολογικών προϊόντων.

– Οι γνώσεις για την παραδοσιακή ιατρική και φαρμακευτική μπορούν να φανούν χρήσιμες για την επεξεργασία φυτών και βοτάνων που χρησιμοποιούνται στις επιστήμες της υγείας και στον καλλωπισμό.

– Οι γνώσεις για την παραδοσιακή διατροφή μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία εργαστηρίων προϊόντων τοπικής παραδοσιακής διατροφής και εστιατορίων ειδικευμένων στην τοπική παραδοσιακή κουζίνα.

– Οι γνώσεις για την παραδοσιακή τέχνη μπορούν να φανούν χρήσιμες για τη δημιουργία εργαστηρίων έργων τέχνης που θα εμπνέονται από την παράδοση. Το υλικό που θα συγκεντρωθεί από όλα αυτά μπορεί να αποτελέσει τον πυρήνα ενός τοπικού μουσείου και να παρουσιαστεί σε εκδηλώσεις σχετικές με τον τοπικό πολιτισμό.

– Μπορεί να αναπτυχθεί πολιτισμικός τουρισμός και άλλες μορφές ήπιου τουρισμού και να δημιουργηθούν καινούργιες επαγγελματικές δυνατότητες για τους νέους ανθρώπους.

– Η επαφή με το λαϊκό πολιτισμό θα γνωρίσει στους νέους έναν τρόπο ζωής και μια αισθητική που βασίζονταν στο μέτρο, στην αρμονία και στο σεβασμό του περιβάλλοντος. Έτσι μπορεί, πιθανόν, να επηρεαστεί και ο δικός τους τρόπος ζωής στο θέμα αυτό.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·18

Ανακεφαλαίωση

Η Οικιακή Οικονομία έπαιξε μεγάλο ρόλο στην εξέλιξη του ελληνικού πολιτισμού, γιατί συνδεόταν πάντοτε με την οικογένεια, τον πυρήνα, δηλαδή, της κοινωνίας που δημιουργεί κάθε πολιτισμό. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά την οργάνωση της οικογενειακής ζωής παρατηρούμε ότι σε όλες τις περιόδους της ελληνικής ιστορίας αυτή βασιζόταν στον καταμερισμό των ρόλων των δύο συζύγων. Οι άντρες ασχολούνταν με τις εξωτερικές εργασίες, ενώ οι γυναίκες είχαν τη φροντίδα της οικογένειας και ασχολούνταν με τις οικιακές εργασίες.

Μία από τις πιο σημαντικές φροντίδες κάθε οικογένειας ήταν η διατροφή της. Οι αρχαίοι Έλληνες ήταν λιτοδίαιτοι. Στο Βυζάντιο η διατροφή επηρεάστηκε από τη χριστιανική θρησκεία και έγιναν γνωστά νέα είδη τροφίμων. Στα μεταβυζαντινά χρόνια δημιουργήθηκε η λεγόμενη ελληνική παραδοσιακή διατροφή που είναι πολύ υγιεινή. Στο πλαίσιο της οικογένειας, δημιουργούνταν διαπροσωπικές και κοινωνικές σχέσεις. Απαραίτητο στοιχείο της οικογενειακής ζωής ήταν και η φιλοξενία.

Η ελληνική λαϊκή τέχνη συνδέεται στενά με την Οικιακή Οικονομία, γιατί τα έργα της αποτελούσαν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής του ανθρώπου. Χαρακτηρίζεται από χρηστικότητα συνδυασμένη με αισθητική και διακρίνεται σε εκκλησιαστική και κοσμική τέχνη. Εκφράζεται επίσης με διάφορες μορφές (αρχιτεκτονική, ζωγραφική, γλυπτική, υφαντική, κεντητική, μεταλλοτεχνία, κεραμική, επιπλοποιία, κατασκευή φορεσιάς).

Τα ήθη, τα έθιμα και οι παραδόσεις του ελληνικού λαού σχετίζονται στενά με την Οικιακή Οικονομία, μια και αφορούν την καθημερινή ζωή του ανθρώπου και της οικογένειας. Διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, σε εκείνα που έχουν σχέση με τον κύκλο της ανθρώπινης ζωής και σε εκείνα που συνδέονται με τον κύκλο του έτους, δηλαδή με τις ασχολίες των ανθρώπων και με τις θρησκευτικές γιορτές στις τέσσερις εποχές του χρόνου.

Σε γενικές γραμμές, η ελληνική λαϊκή παράδοση αποτελεί μια πλούσια πολιτισμική κληρονομιά. Η συλλογή στοιχείων για την κληρονομιά αυτή και η διάσωση των έργων του λαϊκού μας πολιτισμού είναι πολύ σημαντική. Ο λαϊκός πολιτισμός μπορεί να φανεί χρήσιμος σε πολλούς τομείς και να βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός τόπου με διάφορους τρόπους.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·19

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΖΩΗΣ

2.1 Η έννοια της οργάνωσης

Λέξεις - κλειδιά: *οργάνωση, διαδικασία, πόροι, ανάγκες, αξίες, πρότυπα*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν την έννοια και τη σημασία της οργάνωσης στη ζωή του ανθρώπου*
- *να αντιληφθούν ότι με την οργάνωση μπορούν να επιλυθούν τα διάφορα προβλήματα κάνοντας ορθολογική χρήση των διαθέσιμων πόρων.*

Οργάνωση είναι μια σημαντική διαδικασία, που εφαρμόζεται σε όλους τους τομείς της ατομικής, οικογενειακής και κοινωνικής ζωής, και κατά την οποία οι άνθρωποι (άτομα ή ομάδες) μπορούν να αξιοποιούν τους διαθέσιμους πόρους προκειμένου να επιτύχουν τους στόχους τους και να βελτιώσουν τη ζωή τους.

Η διαδικασία της οργάνωσης περιλαμβάνει:
- ***Προγραμματισμό***, δηλαδή επιλογή ενός σχεδίου δράσης που θα ακολουθήσουμε για να επιτύχουμε το στόχο μας.
- ***Εφαρμογή*** του σχεδίου δράσης για να επιτύχουμε τον επιδιωκόμενο στόχο.
- ***Αξιολόγηση***, δηλαδή έλεγχο για να διαπιστώσουμε αν οι ενέργειές μας ήταν οι κατάλληλες και αν οδήγησαν στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Οι **Πόροι** είναι τα υλικά αγαθά καθώς και οι ανθρώπινες ιδιότητες και ικανότητες που απαιτούνται και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους ανθρώπους για την ικανοποίηση των αναγκών και την πραγματοποίηση των επιθυμιών τους.

Εικ. 2.1 Η διαδικασία της οργάνωσης απαιτεί προγραμματισμό, εφαρμογή και συνεχή έλεγχο

Οι πόροι είναι:
- **Υλικοί:** χρήματα, εργαλεία, τρόφιμα κ.ά.
- **Ανθρώπινοι**: τα φυσικά, ψυχικά και πνευματικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα και ιδιότητες των ατόμων (ικανότητες, δεξιότητες, ταλέντα, γνώσεις κ.ά.).

Τόσο οι υλικοί, όσο και οι ανθρώπινοι πόροι είναι απαραίτητοι για την επίτευξη των στόχων μας (π.χ. για να λύσουμε ένα πρόβλημα στα μαθηματικά χρειαζόμαστε χαρτί και μολύβι, αλλά και γνώση, σκέψη, συγκέντρωση και χρόνο).

Οι διαθέσιμοι πόροι όμως δεν είναι απεριόριστοι, ούτε ανεξάντλητοι. Οι άνθρωποι με την οργάνωση μπορούν να χρησιμοποιούν τους κατάλληλους πόρους αποφεύγοντας τις δυσάρεστες συνέπειες που προκαλούνται από την κακή διαχείρισή τους (τη σπατάλη και την εξάντλησή τους).

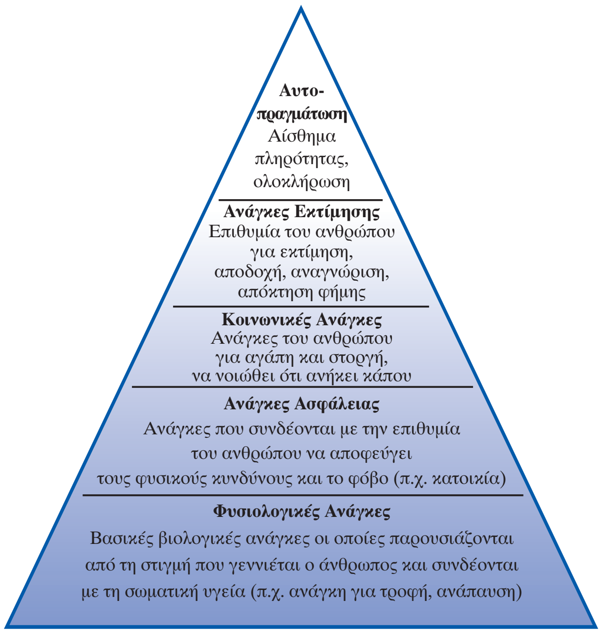
Από την άλλη μεριά, οι ανάγκες και οι επιθυμίες των ανθρώπων είναι απεριόριστες και μεταβάλλονται διαρκώς. Με την οργάνωση, μπορούμε να αντιμετωπίζουμε τις αλλαγές που συμ-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·20

βαίνουν καθημερινά γύρω μας και να προσαρμοζόμαστε σ' αυτές. Μπορούμε να βρίσκουμε τους κατάλληλους τρόπους, ανάλογα με τις περιστάσεις, για να ικανοποιούμε τις ανάγκες και τις επιθυμίες μας.

Ανάγκες είναι οι βιολογικές ή ψυχολογικές ελλείψεις και αποτελούν κίνητρα που μας ωθούν σε ανάλογες ενέργειες για την ικανοποίησή τους (π.χ. ανάγκη για τροφή, ανάπαυση, συντροφικότητα κ.ά).

Η ικανοποίηση των αναγκών είναι απαραίτητη για τη σωματική και ψυχική υγεία των ανθρώπων. Όταν δεν ικανοποιούνται οι ανάγκες, μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα στην ανάπτυξη της ανθρώπινης προσωπικότητας. Ένας Αμερικανός ψυχολόγος, ο Α. Μάσλοου, αναγνώρισε ότι οι ανάγκες είναι το κίνητρο που εξηγεί την ανθρώπινη συμπεριφορά και προσπάθησε να τις περιγράψει και να τις ερμηνεύσει. Ο Μάσλοου λοιπόν θεώρησε ότι υπάρχουν πέντε ομάδες βασικών αναγκών που ιεραρχούνται με τον ακόλουθο τρόπο:



Εικ. 2.2 Η «πυραμίδα» των ανθρώπινων αναγκών κατά Μάσλοου (Maslow)

Οι άνθρωποι ικανοποιούν πρώτα τις ανάγκες που βρίσκονται στη βάση της «πυραμίδας», δηλαδή τις ανάγκες που εξασφαλίζουν την επιβίωση, και σταδιακά ικανοποιούν εκείνες που βρίσκονται κοντά στην κορυφή της πυραμίδας. Βέβαια, μολονότι οι ανάγκες αυτές είναι κοινές για όλους τους ανθρώπους, δεν ικανοποιούνται από όλους μας με τον ίδιο τρόπο, ούτε έχουμε όλοι οι άνθρωποι ταυτόχρονα τις ίδιες ανάγκες.

Οι προτεραιότητες που θέτουμε στην ικανοποίηση των αναγκών μας εξαρτώνται από τις περιστάσεις, τις **αξίες** και τα ***πρότυπά*** μας.

Πολλοί άνθρωποι επιθυμούν να έχουν μια οικονομικά άνετη ζωή. Ταυτόχρονα έχουν την πεποίθηση ότι με την εντιμότητα και τη σκληρή δουλειά μπορούν να πετύχουν το σκοπό τους. Είναι πιθανό να έχουν ως πρότυπο έναν έντιμο άνθρωπο που όλοι τον εκτιμούν και τον θαυμάζουν και θέλουν να μιμηθούν τη συμπεριφορά του.

Αξίες είναι ισχυρές πεποιθήσεις, αντιλήψεις, ιδέες και αρετές που καθορίζουν τις πράξεις μας, αναπτύσσουν την προσωπικότητά μας και καλλιεργούν το χαρακτήρα μας, όπως ο σεβασμός, η δικαιοσύνη, η εντιμότητα, η ειλικρίνεια, η αξιοπρέπεια κ.ά. Υπάρχουν δύο βασικές κατηγορίες αξιών:
- εκείνες που σχετίζονται με τις πεποιθήσεις μας για τους **σκοπούς** που πρέπει να επιτύχουμε
- εκείνες που σχετίζονται με τις πεποιθήσεις μας για τα **μέσα** που θα χρησιμοποιήσουμε για να επιτύχουμε τους σκοπούς μας.

Πρότυπα είναι παραδείγματα ανθρώπινων χαρακτήρων ή καταστάσεων που θέλουμε να μιμηθούμε.

Οι ανάγκες μας, οι αξίες και τα πρότυπά μας που διαμορφώνονται από την οικογένεια και το κοινωνικό μας περιβάλλον επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οργανώνουμε τη ζωή μας. Η οργάνωση άλλωστε της ίδιας της οικογενειακής ζωής στηρίζεται στους διαθέσιμους πόρους της οικογένειας, στις αξίες και στις σχέσεις που υπάρχουν ανάμεσα στα μέλη της. Η αρμονική και συντονισμένη συνεργασία των μελών της οικογένειας οδηγεί μέσα από τη διαδικασία της οργάνωσης στη βελτίωση της προσωπικής και οικογενειακής ζωής.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·21

2.2 Διαχείριση ανθρώπινων πόρων

Λέξεις - κλειδιά: *ανθρώπινοι πόροι, χρόνος, ενεργητικότητα*

Στόχος *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι με την ορθολογική διαχείριση των ανθρώπινων πόρων μπορούν να οργανωθούν καλύτερα ο χρόνος και οι εργασίες.*

Η **διαχείριση των ανθρώπινων πόρων** πρέπει να είναι **ορθολογική**. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε εργασίας να επιλέγουμε και να αξιοποιούμε κατάλληλα τους ανθρώπινους πόρους. Κάθε άνθρωπος διαθέτει έναν ιδιαίτερο συνδυασμό φυσικών, ψυχικών και πνευματικών γνωρισμάτων. Υπάρχουν ορισμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα τα οποία δεν μπορούμε να αλλάξουμε και άλλα τα οποία μπορούμε με ανάλογη προσπάθεια να αλλάξουμε και να βελτιώσουμε. Με την εκπαίδευση και την εξάσκηση βελτιώνουμε την απόδοσή μας στις εργασίες και γινόμαστε αποτελεσματικοί στις ενέργειές μας.

Η **ορθολογική διαχείριση** των ανθρώπινων πόρων είναι απαραίτητη στη διαδικασία της οργάνωσης των εργασιών μας, προκειμένου να επιτύχουμε τους στόχους μας, γιατί μας επιτρέπει:
- ✓ να αξιοποιούμε πλήρως τις ανθρώπινες ικανότητες, ταλέντα και γνώσεις, ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε εργασίας
- ✓ να χρησιμοποιούμε κατάλληλα τους διαθέσιμους υλικούς πόρους
- ✓ να κάνουμε οικονομία δυνάμεων στις προσπάθειες που καταβάλλουμε.

Στην οργάνωση οποιασδήποτε εργασίας θα πρέπει να εκτιμούμε σωστά τις δυνατότητές μας, τις απαιτήσεις που δημιουργεί αυτή, καθώς και το χρόνο που έχουμε στη διάθεσή μας για να την ολοκληρώσουμε.

Ο **χρόνος** είναι πολύ σημαντικός παράγοντας στην οργάνωση των εργασιών μας αφού όλες οι εργασίες από τις πιο απλές μέχρι τις πιο σύνθετες, απαιτούν κάποιο χρόνο για να γίνουν. Ο χρόνος είναι κοινός για όλους τους ανθρώπους. Οι άνθρωποι, όμως, μπορούν με τον προγραμματισμό και την οργάνωση των εργασιών τους να κατανέμουν το χρόνο τους στις διάφορες δραστηριότητες έτσι, ώστε να κάνουν περισσότερα πράγματα στο διαθέσιμο χρόνο τους. Η κατανομή αυτή είναι διαφορετική για κάθε άνθρωπο και εξαρτάται από τους διαθέσιμους πόρους, την προσωπικότητα και τις προτεραιότητες που έχει ο καθένας.

Η χρήση της τεχνολογίας και οι κατάλληλοι ανθρώπινοι πόροι βοηθούν στη μείωση του χρόνου που απαιτούν οι διάφορες εργασίες ανάλογα με το είδος τους.

Εικ. 2.3 Οι σωματικές και πνευματικές δυνάμεις των ανθρώπων εξασθενίζουν από την κόπωση. Η κόπωση μειώνει την απόδοσή μας στις εργασίες και εξαντλεί την ενεργητικότητά μας

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·22

2.3 Στόχοι

Λέξεις - κλειδιά:
στόχοι,
στοχοθέτηση

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι οι στόχοι είναι το κίνητρο των ανθρώπινων προσπαθειών*
- *να μάθουν πώς πρέπει να θέτουν στόχους.*

Οι άνθρωποι θέτουν προσωπικούς στόχους ή μοιράζονται τους ίδιους στόχους με άλλους ανθρώπους (π.χ. οικογένεια, συμμαθητές, φίλους κ.ά.). Για την επίτευξη των στόχων αυτών, είτε είναι προσωπικοί, είτε οικογενειακοί, είτε συλλογικοί, τα άτομα αξιοποιούν πόρους μέσα από τη διαδικασία της οργάνωσης. Οι στόχοι δεν είναι ευχές που ζητάμε να πραγματοποιηθούν, είναι όμως προκλήσεις στις οποίες μπορούμε να ανταποκριθούμε.

Στόχος είναι το κίνητρο που πηγάζει από μία ανάγκη ή επιθυμία μας και είμαστε αποφασισμένοι να προσπαθήσουμε να τον πραγματοποιήσουμε.

Οι στόχοι μας θα πρέπει να είναι:

i. **Πραγματοποιήσιμοι**: Δηλαδή να έχουμε τις δυνατότητες και τους αναγκαίους πόρους για να τους υλοποιήσουμε. Τέτοιοι στόχοι διατηρούν έντονη την επιθυμία μας να τους πραγματοποιήσουμε και δεν κινδυνεύουν να μείνουν ανεκπλήρωτοι.

ii. **Συγκεκριμένοι**: Όταν οι στόχοι μας είναι σαφείς και ξεκάθαροι, είναι πιο πιθανό να καταφέρουμε να τους πραγματοποιήσουμε γιατί γνωρίζουμε προς ποια κατεύθυνση πρέπει να στρέψουμε τις προσπάθειές μας, τι πρέπει να κάνουμε και σε ποιο αποτέλεσμα θέλουμε να φτάσουμε.

Παράλληλα, θα πρέπει:

- Να έχουμε προγραμματίσει το **χρονικό διάστημα** μέσα στο οποίο θα πραγματοποιήσουμε τους στόχους μας. Μπορούμε να χρησιμοποιούμε ένα χρονοδιάγραμμα που να περιγράφει τις ενέργειες και πότε θα πρέπει να γίνει κάθε μια από αυτές, και να προσπαθούμε να το τηρούμε. Σε ένα τέτοιο χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι στόχοι που μπορούν να πραγματοποιηθούν σε σύντομο χρονικό διάστημα (βραχυπρόθεσμοι στόχοι) και σε μεγάλο χρονικό διάστημα (μακροπρόθεσμοι).
- Να τους έχουμε ιεραρχήσει με βάση την **επιθυμία** μας να τους επιτύχουμε. Όσο μεγαλύτερη είναι η επιθυμία μας, τόσο μεγαλύτερο κόπο και προσπάθεια είμαστε διατεθειμένοι να καταβάλουμε. Ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι ιεραρχούμε τους στόχους μας, εξαρτάται από τις αξίες και τις ανάγκες μας.

Πολλές φορές για την επίτευξη ενός στόχου, πρέπει πρώτα να επιτύχουμε άλλους ενδιάμεσους στόχους (π.χ. αν θέλουμε να επιτύχουμε την καλύτερη δυνατή επίδοση σε ένα διαγώνισμα, πρέπει να προσπαθήσουμε να οργανώσουμε το χρόνο και τη μελέτη μας ώστε να προετοιμαστούμε κατάλληλα). Σε αυτή την προσπάθειά μας δεν πρέπει να ξεχνάμε τον αρχικό μας στόχο!

Εικ. 2.4 Για να πραγματοποιήσουμε τους στόχους μας πρέπει να καταβάλουμε κόπο και προσπάθεια

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·23

2.4 Λήψη αποφάσεων

Λέξεις - κλειδιά:
λήψη αποφάσεων,
εναλλακτικές λύσεις

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν και να μπορούν να εφαρμόζουν στη ζωή τους τη διαδικασία της λήψης αποφάσεων.*

Η λήψη αποφάσεων είναι μια διαδικασία που εφαρμόζεται σε όλους τους τομείς της ζωής, μας βοηθά να επιλύουμε προβλήματα και να επιτυγχάνουμε τους στόχους μας.

Υπάρχουν αποφάσεις που είναι:

- *απλές* και μπορούμε εύκολα και γρήγορα να λάβουμε είτε επειδή γνωρίζουμε σε ποιο αποτέλεσμα θα μας οδηγήσουν είτε επειδή έχουμε ξαναπάρει παρόμοιες αποφάσεις στο παρελθόν (π.χ. τα ψώνια της εβδομάδας)
- *σύνθετες*, που για να τις λάβουμε πρέπει να αφιερώσουμε χρόνο και σκέψη επειδή τα επιθυμητά αποτελέσματα εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες (π.χ. η επιλογή επαγγέλματος). Οι αποφάσεις που παίρνουν οι άνθρωποι δεν είναι πάντα ανεξάρτητες μεταξύ τους. Για παράδειγμα, όταν αποφασίζουμε για τις καλοκαιρινές μας διακοπές πρέπει να πάρουμε μια σειρά αποφάσεων που συνδέονται μεταξύ τους (πού θα πάμε, πότε, για πόσο χρονικό διάστημα, ποιες άλλες δραστηριότητες θα θυσιάσουμε ή θα αναβάλουμε κ.λπ.).

Οι αποφάσεις μας (*ατομικές ή ομαδικές*) πρέπει να είναι ορθολογικές, δηλαδή να μπορούν να οδηγήσουν στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Για να πάρουμε μια σωστή απόφαση πρέπει να έχουμε ξεκάθαρο στόχο, ενθουσιασμό, ηρεμία, γνώση, αντικειμενικότητα και να βλέπουμε το πρόβλημα και τη λύση του σφαιρικά!

Η διαδικασία της λήψης αποφάσεων

1. Αναγνωρίζουμε το πρόβλημα

Πρέπει πρώτα να εντοπίσουμε ποιο είναι το πρόβλημα το οποίο χρειάζεται λύση και να θέσουμε ξεκάθαρους στόχους για την αντιμετώπισή του.

Μερικές χρήσιμες ερωτήσεις σε αυτό το στάδιο της λήψης αποφάσεων είναι:

«Ποιο είναι το πρόβλημα;» «Μπορώ να το λύσω;» «Αξίζει τον κόπο;» «Είναι το πραγματικό πρόβλημα ή είναι μέρος ενός μεγαλύτερου προβλήματος;» «Πρέπει να δοθεί λύση άμεσα;»

2. Εντοπίζουμε τις εναλλακτικές λύσεις

Δεν υπάρχει μία μόνη λύση στα προβλήματα. Υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις και για να τις εντοπίσουμε πρέπει να συγκεντρώσουμε πληροφορίες που θα μας βοηθήσουν να βρούμε και να καταγράψουμε τις πιθανές λύσεις στο πρόβλημα.

3. Επιλέγουμε την καλύτερη από τις εναλλακτικές λύσεις

Από τις εναλλακτικές λύσεις επιλέγουμε εκείνη που μπορεί να μας οδηγήσει στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Η επιλογή μας γίνεται με βάση τις αξίες μας, τις ανάγκες μας, τους στόχους μας και βέβαια τους διαθέσιμους πόρους μας.

4. Εφαρμόζουμε την απόφαση που θεωρούμε καλύτερη

Είναι η ώρα της δράσης! Στη λήψη αποφάσεων πρέπει να είμαστε ευέλικτοι. Πολλές φορές πρέπει να είμαστε σε θέση να αλλάξουμε τις επιλογές μας και να κάνουμε νέες (π.χ. έχουμε αποφασίσει να πάμε μια εκδρομή, αλλά ο καιρός τελευταία στιγμή δεν μας το επιτρέπει. Τι κάνουμε το διαθέσιμο χρόνο μας;). Ας μην ξεχνάμε ότι οι αλλαγές είναι στοιχείο της ζωής!

5. Αξιολογούμε το αποτέλεσμα

Όταν εφαρμοστεί η απόφαση, ελέγχουμε αν αυτή ήταν επιτυχής και αν το αποτέλεσμα από τη λύση που δόθηκε στο πρόβλημα ήταν το επιθυμητό ή το αναμενόμενο. Έτσι, αποκτούμε την εμπειρία εκείνη που θα μας βοηθήσει στη λήψη αποφάσεων στο μέλλον.

Ανακεφαλαίωση

Με την οργάνωση μπορούμε να χρησιμοποιούμε κατάλληλα τους διαθέσιμους υλικούς και ανθρώπινους πόρους για να επιτύχουμε τους στόχους μας. Ο τρόπος που χρησιμοποιούμε τη διαδικασία της οργάνωσης εξαρτάται από τις ανάγκες μας και το σύστημα αξιών και προτύπων που έχουμε. Η διαδικασία της οργάνωσης περιλαμβάνει τον προγραμματισμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση μιας σειράς ενεργειών που επιλέγουμε να ακολουθήσουμε προκειμένου να επιτύχουμε τους στόχους μας. Ο χρόνος και η ενεργητικότητα είναι πόροι που καθορίζουν την απόδοση των προσπαθειών μας στην οργάνωση μιας εργασίας.

Οι άνθρωποι έχουμε προσωπικούς στόχους ή μοιραζόμαστε στόχους με άλλους ανθρώπους. Για να τους πραγματοποιήσουμε θα πρέπει να είμαστε διατεθειμένοι να καταβάλουμε κόπο και προσπάθεια.

Η διαδικασία της λήψης αποφάσεων είναι μια διαδικασία επιλογών. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει: την αναγνώριση του προβλήματος, τον προσδιορισμό των εναλλακτικών λύσεων στο πρόβλημα, την επιλογή της καλύτερης λύσης, την εφαρμογή της απόφασης και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·25

3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

3.1 Οικονομικοί πόροι και οικονομία

Λέξεις - κλειδιά: *παραγωγή, παραγωγικοί συντελεστές, κόστος παραγωγής, περιορισμένοι παραγωγικοί πόροι*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να γνωρίσουν τα είδη των αγαθών και να κατανοήσουν ότι το βασικό οικονομικό πρόβλημα είναι η ανεπάρκεια των παραγωγικών συντελεστών*
- *να γνωρίσουν ποιοι είναι οι παραγωγικοί συντελεστές*
- *να συνειδητοποιήσουν ότι καθετί που παράγεται έχει κόστος και εξαιτίας του οικονομικού προβλήματος πρέπει να καθορίζουν την οικονομικότερη διαδικασία επιλογής μεταξύ εναλλακτικών λύσεων.*

Οι άνθρωποι για να αποκτήσουν αγαθά πρέπει να εργαστούν. Για να πετύχουν τους στόχους τους πρέπει να αναπτύξουν διάφορες δραστηριότητες. Το σύνολο των δραστηριοτήτων μέσω των οποίων επιδιώκεται η παραγωγή και η εξασφάλιση των αγαθών και των υπηρεσιών, για την ικανοποίηση της συνολικής ζήτησης, ονομάζεται **οικονομία**.

Τα αγαθά και οι υπηρεσίες που παράγει μια οικονομία εξαρτώνται από τους οικονομικούς της πόρους. Οικονομικοί πόροι είναι οι φυσικοί και τεχνητοί πόροι που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αγαθών ή υπηρεσιών. Επειδή, όμως, οι φυσικοί πόροι (π.χ. πετρέλαιο, ξυλεία, νερό κ.λπ.) είναι περιορισμένοι, οι άνθρωποι αναγκάζονται να βρίσκουν τρόπους να παράγουν τα προϊόντα με λιγότερα χρήματα. Προσπαθούν, δηλαδή, να αξιοποιήσουν καλύτερα τα υλικά που έχουν στη διάθεσή τους, σε συνδυασμό με το επίπεδο της τεχνολογίας και τα διαθέσιμα κεφάλαια.

Παραγωγή είναι η διαδικασία δημιουργίας των αγαθών και υπηρεσιών (προϊόντων) με το συνδυασμό των παραγωγικών συντελεστών (τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αγαθών), έτσι ώστε να καλυφθούν οι ανθρώπινες ανάγκες.

Οικιακή Παραγωγή είναι η παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών που γίνεται από τα μέλη μιας οικογένειας, όπως η φροντίδα και η συντήρηση του σπιτιού, η παρασκευή φαγητού κ.λπ.

Όλα τα πράγματα που είναι χρήσιμα για τις ανάγκες των ανθρώπων ονομάζονται αγαθά. Τα αγαθά χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:
- ✓ τα **ελεύθερα**, δηλαδή τα αγαθά που βρίσκονται ελεύθερα στη φύση (π.χ. αέρας, ήλιος κ.λπ.) και τα άτομα μπορούν να τα καταναλώσουν χωρίς να πληρώσουν χρήματα
- ✓ τα **οικονομικά**, δηλαδή τα αγαθά που παράγει μια οικονομία και τα άτομα τα καταναλώνουν ή τα χρησιμοποιούν, αφού πληρώσουν πρώτα κάποιο χρηματικό ποσό (π.χ. ψωμί, αυτοκίνητο, βιβλία κ.λπ.).

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·26

Εικ. 3.1 Το δάσος

Η παραγωγή προϊόντων σε μια οικονομία γίνεται με τον κατάλληλο συνδυασμό των συντελεστών παραγωγής. Οι συντελεστές παραγωγής είναι:

➤ Η **εργασία**, δηλαδή η προσπάθεια (πνευματική και σωματική) που καταβάλλει ο άνθρωπος για να παραχθούν αγαθά και υπηρεσίες.

➤ Η **γη (έδαφος)**, δηλαδή όλα τα στοιχεία της φύσης όπως είναι, για παράδειγμα, το νερό, το δάσος και τα ποτάμια, που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών.

➤ Το **κεφάλαιο**, δηλαδή κάθε υλικό αγαθό που χρησιμοποιείται για την παραγωγή άλλων αγαθών. Στο κεφάλαιο ανήκουν τα κτίρια, τα εργαλεία, τα μηχανήματα, τα αυτοκίνητα κ.λπ. τα οποία βελτιώνονται ανάλογα με τη διαρκή εξέλιξη της τεχνολογίας.

➤ **Η επιχειρηματικότητα**, δηλαδή η προσπάθεια που καταβάλλει ένας άνθρωπος (ο επιχειρηματίας) να συνδυάσει τους άλλους συντελεστές παραγωγής (έδαφος, κεφάλαιο, εργασία) ώστε να παραχθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα διάφορα προϊόντα.

Η χρησιμοποίηση των παραγωγικών συντελεστών για την παραγωγή ενός προϊόντος έχει κάποιο κόστος. Για παράδειγμα, εάν χρησιμοποιήσουμε τον παραγωγικό συντελεστή «εργασία», αυτό σημαίνει ότι για την παραγωγή ενός προϊόντος θα εργαστούν κάποιοι άνθρωποι. Αυτοί οι άνθρωποι πρέπει να πληρωθούν για την εργασία που προσφέρουν. Ο μισθός αυτών των ανθρώπων είναι μέρος του **κόστους παραγωγής**. Πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι όσο αυξάνει το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος (π.χ. του ψωμιού) τόσο ακριβότερα πωλείται το προϊόν αυτό στην αγορά. Για το λόγο αυτόν οι επιχειρηματίες πρέπει να χρησιμοποιούν σωστά τους συντελεστές παραγωγής (έδαφος, κεφάλαιο, εργασία) ώστε οι καταναλωτές να αγοράζουν καλύτερα και φθηνότερα προϊόντα.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·27

3.2 Οι οικονομικές μονάδες και ο ρόλος τους

Λέξεις - κλειδιά: *οικονομική δραστηριότητα, οικονομική μονάδα, κράτος, επιχείρηση*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι οι παραγωγικοί συντελεστές χρησιμοποιούνται απ' όλες τις οικονομικές μονάδες, δηλαδή τον καταναλωτή (άτομο και οικογένεια), την επιχείρηση και το κράτος*
- *να αναγνωρίσουν το ρόλο του κάθε φορέα της οικονομικής δραστηριότητας.*

Προκειμένου να λειτουργήσει μια οικονομία βασίζεται σε φορείς όπως είναι:
- ο καταναλωτής ή το νοικοκυριό
- η επιχείρηση
- το κράτος.

α. Καταναλωτής ή νοικοκυριό

Ο καταναλωτής ή το νοικοκυριό αποτελεί μία από τις βασικές οικονομικές μονάδες γιατί μέρος του εισοδήματός του ξοδεύεται για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών, προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες του. Τα χρήματα που περισσεύουν συνήθως τα αποταμιεύει για μελλοντική χρήση. Αυτός ο τρόπος διάθεσης του οικογενειακού εισοδήματος μας λέει ότι οι άνθρωποι προγραμματίζουν τις ανάγκες τους ανάλογα με τα χρήματα που παίρνουν σε κάθε χρονική περίοδο (π.χ. ένα μήνα). Για να κάνει τον οικονομικό προγραμματισμό το νοικοκυριό παίρνει τρεις οικονομικές αποφάσεις:

1) Πόσα χρήματα από το εισόδημά του θα καταναλωθούν για την αγορά διαφόρων προϊόντων ή υπηρεσιών.
2) Σε ποια προϊόντα και υπηρεσίες θα ξοδευτούν τα χρήματα αυτά.
3) Πόσα χρήματα θα αποταμιευτούν (π.χ. στην τράπεζα).

β. Επιχείρηση

Τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που καταναλώνονται από τους ανθρώπους παράγονται στις επιχειρήσεις. Η επιχείρηση είναι μια οικονομική μονάδα που παράγει προϊόντα ή υπηρεσίες, συνδυάζει και αξιοποιεί τους συντελεστές παραγωγής. Η επιχείρηση μπορεί να είναι πολύ μικρή (π.χ. ένα περίπτερο, μια ταβέρνα κ.λπ.) ή πολύ μεγάλη, όπως είναι μια αυτοκινητοβιομηχανία ή μια πολυεθνική επιχείρηση. Επίσης, μια επιχείρηση μπορεί να είναι ιδιωτική ή δημόσια ή μικτή. Στις ιδιωτικές επιχειρήσεις ιδιοκτήτες είναι οι ιδιώτες, στις δημόσιες ιδιοκτήτης είναι το κράτος, ενώ στις μικτές επιχειρήσεις υπάρχει κοινή ιδιοκτησία από το κράτος ή την τοπική αυτοδιοίκηση και από ιδιώτες.

Ανάλογα με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παράγουν οι επιχειρήσεις χωρίζονται σε:
- Πρωτογενείς, δηλαδή παραγωγή αγροτικών προϊόντων, ορυχεία, αλιεία κ.λπ.
- Δευτερογενείς, δηλαδή βιομηχανίες και βιοτεχνίες.
- Τριτογενείς, δηλαδή επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (π.χ. μεταφορές, τουρισμός κ.λπ.).

Οι επιχειρήσεις δαπανούν χρήματα για να εξασφαλίσουν τους παραγωγικούς συντελεστές (εργασία, έδαφος), καθώς επίσης και τις πρώτες ύλες, προκειμένου να παράγουν προϊόντα. Στη συνέχεια πουλάνε τα προϊόντα τους στο καταναλωτικό κοινό. Εάν η τιμή πώλησης των προϊόντων είναι υψηλότερη απ' αυτή του κόστους παραγωγής τότε η επιχείρηση δεν καλύπτει απλά τα έξοδά της, αλλά εξασφαλίζει και κέρδος. Όσο πιο μεγάλη είναι αυτή η διαφορά τόσο μεγαλύτερο είναι το κέρδος της επιχείρησης.

γ. Κράτος

Το κράτος παίζει σπουδαίο ρόλο στην οργάνωση της καθημερινής μας ζωής. Παρεμβαίνει με διάφορους τρόπους για να εξασφαλίσει στους πολίτες ορισμένες υπηρεσίες (π.χ. υγεία, εκπαίδευση, άμυνα κ.λπ.). Για κάθε νέο έτος (οικονομικό) το κράτος φτιάχνει το οικονομικό του πρόγραμμα, γνωστό ως κρατικός προϋπολογισμός. Ο κρατικός προϋπολογισμός χωρίζεται σε δύο μέρη: **τα έσοδα** και **τις δαπάνες**. Τα έσοδα του κράτους προέρχονται κυρίως από τους φόρους. Οι κρατικές δαπάνες περιλαμβάνουν τις δαπάνες για την εκπαίδευση (π.χ. κατασκευή και λειτουργία σχολείων), δαπάνες για την υγεία (π.χ. κατασκευή και λειτουργία νοσοκομείων), δημιουργία δημόσιων πάρκων κ.λπ.

Εικ. 3.2 Η δημιουργία δημόσιων πάρκων περιλαμβάνεται στις δημόσιες δαπάνες

Επειδή οι κρατικές δαπάνες έχουν ως στόχο τη βελτίωση του επιπέδου ζωής των πολιτών, αλλά και την παραγωγικότητα (δηλαδή τη βελτίωση οργανωτικής δομής ενός φορέα) των επιχειρήσεων, το κράτος καθιερώνει κανόνες συμπεριφοράς (θεσμικό πλαίσιο), έχει κοινωνική ευθύνη και κοινωνικούς σκοπούς. Ένα παράδειγμα κοινωνικής πολιτικής είναι ότι το κράτος, προκειμένου να μειώσει την κοινωνική ανισότητα μεταξύ των πλούσιων και φτωχών, παρέχει διάφορα επιδόματα στους οικονομικά ασθενέστερους. Επομένως, το κράτος παίρνει μια σειρά από μέτρα με τα οποία προσπαθεί να επηρεάσει την ανάπτυξη αλλά και την απόδοση μιας οικονομίας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·29

3.3 Η ελεύθερη αγορά

Λέξεις - κλειδιά:
αγορά, τιμή, ζήτηση, προσφορά, ισορροπία, εισόδημα, κόστος παραγωγής

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να αντιληφθούν την έννοια της αγοράς και την αλληλεπίδραση των δυνάμεων της ζήτησης και της προσφοράς*
- *να συνειδητοποιήσουν πότε μια αγορά βρίσκεται σε ισορροπία*
- *να κατανοήσουν ότι η ζήτηση και η προσφορά των αγαθών επηρεάζουν την τιμή των αγαθών.*

α. Η αγορά

Τα προϊόντα που παράγονται από άτομα ή επιχειρηματίες μεταφέρονται στην αγορά για να πουληθούν στους καταναλωτές. **Αγορά** είναι ο τόπος όπου γίνονται οι αγοραπωλησίες των προϊόντων. Για παράδειγμα, ο δρόμος μιας πόλης με πολλά μαγαζιά θεωρείται αγορά γιατί εκεί πηγαίνουν οι άνθρωποι (καταναλωτές) για να αγοράσουν τα προϊόντα που χρειάζονται. Στη σημερινή εποχή, λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης (τηλέφωνο, τηλεόραση, Διαδίκτυο κ.λπ.), η αγοραπωλησία των προϊόντων μπορεί να γίνει και χωρίς συνάντηση του αγοραστή (καταναλωτή) με τον πωλητή. Χρησιμοποιώντας, για παράδειγμα, το Διαδίκτυο μπορούμε να αγοράσουμε πράγματα από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου.

Συχνά οι αγορές φέρουν το όνομα των προϊόντων που γίνεται η αγοραπωλησία, όπως π.χ. λαχαναγορά του Ρέντη, κρεαταγορά, αγορά λουλουδιών κ.λπ.

Εικ. 3.3 Αγορά λουλουδιών

Εικ. 3.4 Λαϊκή αγορά

Εικ. 3.5 Αγορά παιχνιδιών

β. Ο νόμος της προσφοράς και της ζήτησης αγαθών

Καθημερινά στις αγορές συναντώνται και συναλλάσσονται οι πωλητές με τους αγοραστές. Από τη συνάντηση αυτή διαμορφώνονται οι τιμές των προϊόντων. Η τιμή είναι το χρηματικό ποσό που πληρώνει ο καταναλωτής για την αγορά μιας συγκεκριμένης ποσότητας και ποιότητας οποιουδήποτε προϊόντος. Στην αγορά οι τιμές των προϊόντων ή υπηρεσιών διαμορφώνονται από την προσφορά και τη ζήτηση. Η ζήτηση και η προσφορά εκφράζουν δύο ομάδες ανθρώπων: τους καταναλωτές (ή αγοραστές) που διαμορφώνουν τη ζήτηση, και τους πωλητές που διαμορφώνουν την προ-

Ζήτηση ενός προϊόντος είναι η επιθυμία του καταναλωτή να αγοράσει κάποια ποσότητα αγαθού σε συγκεκριμένη τιμή.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·30

σφορά.

Για παράδειγμα, εάν η τιμή της ντομάτας αυξηθεί, τότε οι καταναλωτές θα μειώσουν την κατανάλωσή της και μπορεί να αγοράζουν χόρτα ή λαχανικά, που είναι φθηνότερα. Αντίθετα, εάν η τιμή της ντομάτας μειωθεί, η ζητούμενη ποσότητα θα αυξηθεί, γιατί ο καταναλωτής θα υποκαταστήσει τα λαχανικά και τα χόρτα που είναι τώρα σχετικά ακριβότερα. Επομένως, **ο νόμος της ζήτησης** μας λέει ότι όσο αυξάνεται η τιμή ενός προϊόντος μειώνεται η ζητούμενη ποσότητα, ενώ όσο μειώνεται η τιμή του προϊόντος αυτού αυξάνεται η ζητούμενη ποσότητα.

Η προσφορά εκφράζει την επιθυμία του παραγωγού να πουλήσει μια ποσότητα ενός προϊόντος σε μια συμφέρουσα τιμή.

Εικ. 3.6 Ισορροπία της αγοράς

Έτσι για παράδειγμα, αν η τιμή της ντομάτας αυξηθεί, τότε οι ντοματοπαραγωγοί θα προσφέρουν περισσότερες ντομάτες στην αγορά αφού θα εισπράξουν περισσότερα χρήματα. Αντίθετα, αν η τιμή της ντομάτας μειωθεί, τότε οι παραγωγοί θα μειώσουν τις ντομάτες στην αγορά. Αυτό συμβαίνει, γιατί θα περιοριστούν τα κέρδη τους και οι παραγωγοί θα μειώσουν την παραγωγή και την προσφορά της ντομάτας. Επομένως, **ο νόμος της προσφοράς** μας λέει ότι όταν αυξάνεται η τιμή του προϊόντος αυξάνεται και η προσφερόμενη ποσότητα, ενώ όταν μειώνεται η τιμή μειώνεται και η προσφερόμενη ποσότητα.

Σε μια ελεύθερη οικονομία, οι τιμές καθορίζονται από την αλληλεπίδραση της ζήτησης και της προσφοράς.

6. Προσδιοριστικοί παράγοντες της ζήτησης και της προσφοράς

Εκτός από τις τιμές των αγαθών και των υπηρεσιών άλλοι παράγοντες που καθορίζουν τη ζήτηση είναι οι εξής:

- **Το εισόδημα των καταναλωτών**. Το εισόδημα είναι ένας παράγοντας που προσδιορίζει τη ζήτηση. Συνήθως όταν το εισόδημα αυξάνεται, τότε οι καταναλωτές επιθυμούν να αγοράσουν περισσότερες ποσότητες αγαθών, όταν οι τιμές των αγαθών παραμένουν σταθερές.
- **Οι προτιμήσεις των καταναλωτών**. Η αλλαγή στις προτιμήσεις των καταναλωτών μπορεί να επηρεάσει θετικά ή αρνητικά τη ζήτηση των προϊόντων. Έτσι, για παράδειγμα, η ζήτηση του παγωτού αυξάνεται τους καλοκαιρινούς μήνες και μειώνεται το χειμώνα.
- **Οι τιμές των άλλων προϊόντων**. Η ζήτηση ενός αγαθού δεν εξαρτάται μόνο από τη δική του τιμή, αλλά και από τις τιμές των άλλων αγαθών. Για παράδειγμα, έστω ότι έχουμε δύο αγαθά: τη σοκολάτα και το παγωτό, τα οποία έχουν την ίδια τιμή. Εάν ακριβύνει η σοκολάτα, τότε θα αγοράσουμε περισσότερα παγωτά αφού η τιμή του παγωτού θα είναι πιο χαμηλή από την τιμή της σοκολάτας.

Ανάμεσα στους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά είναι:

- **Οι τιμές των παραγωγικών συντελεστών.** Όταν ένας παραγωγικός συντελεστής είναι πιο φτηνός, τα κέρδη των παραγωγών αυξάνονται. Τότε οι παραγωγοί στη συγκεκριμένη τιμή του προϊόντος προσφέρουν μεγαλύτερες ποσότητες αγαθών στην αγορά.
- **Η τεχνολογική πρόοδος.** Η χρησιμοποίηση σύγχρονων μηχανημάτων και μεθόδων παραγω-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·31

γής μπορεί να αυξήσει την παραγωγή και να μειώσει το κόστος της.

- **Οι φυσικοί ή τυχαίοι παράγοντες.** Όταν, για παράδειγμα, μια πλημμύρα ή ένας παγετός καταστρέψει τις σοδειές διάφορων αγροτικών προϊόντων (π.χ. πατάτας, ντομάτας κ.λπ.), οι προσφερόμενες ποσότητες μειώνονται.

Ανακεφαλαίωση

Η οικονομία μας έχει περιορισμένους οικονομικούς πόρους και γι' αυτό δεν μπορεί να παράγει όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες που θα ήθελε να παράγει για να ικανοποιήσει όλες τις ανάγκες μας. Λόγω αυτής της στενότητας των πόρων υπάρχει πρόβλημα. Επίσης, πρέπει να γνωρίζουμε ότι οι παραγωγικοί συντελεστές χρησιμοποιούνται απ' όλες τις οικονομικές μονάδες, δηλαδή τον καταναλωτή (άτομο και οικογένεια), την επιχείρηση και το κράτος. Αφού οι συντελεστές παραγωγής χρησιμοποιούνται απ' όλους εμάς, ο καθένας, λοιπόν, έχει έναν ξεχωριστό ρόλο μέσα στην οικονομία. Για αυτόν το λόγο πρέπει όχι μόνο να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί με τη διαχείριση των παραγωγικών συντελεστών, αλλά και να επιλέξουμε εκείνον το συνδυασμό των παραγωγικών συντελεστών ώστε να μπορούμε να καλύψουμε περισσότερες ανάγκες. Επιπρόσθετα, πρέπει να γνωρίζουμε ότι μέσα στην οικονομία υπάρχουν από τη μια πλευρά οι παραγωγοί ή οι πωλητές, δηλαδή εκείνοι που παράγουν προϊόντα, και από την άλλη πλευρά οι αγοραστές ή καταναλωτές, δηλαδή εκείνοι που αγοράζουν και καταναλώνουν τα προϊόντα. Η αγορά είναι ο τόπος όπου γίνονται οι αγοραπωλησίες των προϊόντων. Στην αγορά οι τιμές των προϊόντων ή υπηρεσιών διαμορφώνονται από την προσφορά και τη ζήτηση. Η ζήτηση εκφράζει την επιθυμία των καταναλωτών για την απόκτηση ενός συγκεκριμένου προϊόντος σε ορισμένη τιμή, ενώ η προσφορά εκφράζει την επιθυμία του παραγωγού να πουλήσει μια ποσότητα ενός προϊόντος σε μια συμφέρουσα τιμή. Η ποσότητα των προϊόντων που ζητούν οι καταναλωτές έχει αντίστροφη σχέση με την τιμή τους (όσο αυξάνεται η τιμή των προϊόντων τόσο μειώνεται η ζήτησή τους και αντίστροφα), ενώ η ποσότητα των προϊόντων που προσφέρουν οι παραγωγοί έχει θετική σχέση με την τιμή τους (όσο αυξάνεται ή μειώνεται η τιμή των προϊόντων τόσο αυξάνεται ή μειώνεται και η προσφερόμενη ποσότητα). Η ζήτηση και η προσφορά αγαθών επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·32

4. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

4.1 Συμπεριφορά του καταναλωτή και οικονομική πραγματικότητα

Λέξεις - κλειδιά:
καταναλωτής,
εισόδημα,
χρόνος,
προτίμηση,
διαφήμιση

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι ο ρόλος του καταναλωτή ως οικονομική μονάδα είναι σημαντικός σε μια οικονομία*
- *να αντιληφθούν ότι βασικός προσδιοριστικός παράγοντας της συμπεριφοράς των καταναλωτών είναι το εισόδημα και ο χρόνος που διαθέτουν*
- *να συνειδητοποιήσουν το σημαντικό ρόλο της διαφήμισης και την επίδρασή της στις αγοραστικές αποφάσεις του καταναλωτή.*

Καταναλωτής είναι κάθε άτομο το οποίο επιλέγει ανάμεσα σε αγαθά και υπηρεσίες, με σκοπό να καλύψει τις ανάγκες του.

Ο καταναλωτής είναι μια οικονομική μονάδα, που προσφέρει την εργασία του για την παραγωγή αγαθών, καταναλώνει αγαθά και απολαμβάνει υπηρεσίες οι οποίες παράγονται σε μια κοινωνία. Π.χ. καταναλώνουμε όταν τρώμε ή πηγαίνουμε κινηματογράφο και επομένως καλύπτουμε κάποιες από τις ανάγκες μας (φυσικές ή κοινωνικές). Ο κάθε καταναλωτής έχει τη δική του ξεχωριστή καταναλωτική συμπεριφορά.

Συμπεριφορά Καταναλωτή είναι το σύνολο των ενεργειών του προκειμένου να αποφασίσει πώς και τι θα αγοράσει.

Ο βασικός στόχος κάθε καταναλωτή είναι να πάρει εκείνες τις αποφάσεις, που θα του δώσουν μεγαλύτερη ικανοποίηση σε περισσότερες ανάγκες. Ο καταναλωτής προκειμένου να αποφασίσει για την αγορά κάποιου προϊόντος θα πρέπει:
- να έχει στη διάθεσή του όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για το προϊόν (π.χ. τιμή, μάρκα κ.λπ.), καθώς και τις εναλλακτικές επιλογές ανάμεσα στα προϊόντα
- να διαλέξει ποια προϊόντα θα καταναλώσει, ανάλογα με τις οικονομικές δυνατότητές του, τις ανάγκες του και τις προτιμήσεις του
- να επιλέξει εκείνο το συνδυασμό προϊόντων που θα του προσφέρει τη μεγαλύτερη ικανοποίηση. Για παράδειγμα, εάν ένας μαθητής πρόκειται να επιλέξει μεταξύ δύο αγαθών, όπως είναι ένα παιχνίδι και ένα βιβλίο, και έχει αποφασίσει ότι το βιβλίο τού προσφέρει μεγαλύτερη ικανοποίηση, αυτό σημαίνει ότι θα αγοράσει το βιβλίο.

Το **εισόδημα** των καταναλωτών είναι ο βασικότερος παράγοντας της συμπεριφοράς του καταναλωτή. Οι καταναλωτές επιλέγουν αγαθά με βάση το διαθέσιμο εισόδημά τους. Επειδή οι άνθρωποι έχουν περιορισμένο εισόδημα, καταναλώνουν λιγότερα αγαθά ή υπηρεσίες από αυτά που συνήθως επιθυμούν. Γι’ αυτό τα αγαθά που επιλέγουν οι καταναλωτές πρέπει να είναι μέσα στις

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·33

οικονομικές τους δυνατότητες, διαφορετικά αναγκάζονται να δανείζονται. Για παράδειγμα, αν ένα παιδί διαθέσει όλο το χαρτζιλίκι (που είναι περιορισμένο) στην αρχή του μήνα για την αγορά καταναλωτικών αγαθών, τον υπόλοιπο μήνα δεν θα έχει χρήματα, με αποτέλεσμα να πρέπει να δανειστεί για να καλύψει τις ανάγκες του (π.χ. για να αγοράσει τυρόπιτα από το κυλικείο του σχολείου).

Ο καταναλωτής, όμως, πρέπει να ικανοποιήσει τις απεριόριστες ανάγκες και επιθυμίες του αφού λάβει υπόψη του τον περιορισμένο χρόνο που έχει στη διάθεσή του. Ο **χρόνος** που διαθέτει ο καταναλωτής είναι 24 ώρες και είναι πολύτιμος γιατί δεν αγοράζεται, δεν δανείζεται και δεν ξαναγυρίζει πίσω. Για το λόγο αυτόν θα πρέπει να γίνεται σωστά η κατανομή και η χρήση του.

Η συμπεριφορά του καταναλωτή επηρεάζεται επίσης και από τη **διαφήμιση**.

Διαφήμιση είναι η προβολή των προϊόντων ή των υπηρεσιών από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας που διαθέτει μια κοινωνία (π.χ. τηλεόραση, ραδιόφωνο, εφημερίδες, περιοδικά κ.λπ.).

Γενικά η διαφήμιση έχει δύο στόχους:

- να ενημερώσει τον καταναλωτή για ένα προϊόν ή μια υπηρεσία
- να πείσει τον καταναλωτή να αγοράσει το προϊόν ή την υπηρεσία.

Για να πετύχουν τους παραπάνω στόχους οι εταιρίες κάνουν μεγάλη προσπάθεια και διαθέτουν πολλά χρήματα για τις διαφημίσεις τους. Με τη διαφήμιση επιδιώκεται από την επιχείρηση η διατήρηση της πελατείας που υπάρχει ή η απόκτηση νέας πελατείας. Για παράδειγμα κάνουν **έρευνα αγοράς** δηλαδή προσπαθούν να μάθουν στοιχεία σχετικά με τις ανάγκες και επιθυμίες των καταναλωτών καθώς και τι αρέσει και τι δεν αρέσει στους καταναλωτές. Η έρευνα αυτή της αγοράς μελετά τις συνήθειες και τις διαθέσεις (στάσεις) των καταναλωτών απέναντι στα προϊόντα. Γίνεται επίσης και ειδική μελέτη για τον τρόπο που οι έφηβοι ξοδεύουν τα χρήματα, οι οποίοι είναι οι πιο ευάλωτοι (ευκολόπιστοι) καταναλωτές. Παράλληλα, η έρευνα βοηθά τις εταιρίες να ανακαλύψουν τους τρόπους διαφήμισης για να πείσουν τον καταναλωτή να επιλέξει το προϊόν τους ή την υπηρεσία τους.

Οι διαφημίσεις συνδέουν τα προϊόντα τους με τις ανάγκες ή τις επιθυμίες των καταναλωτών. Συχνά η σύνδεση αυτή δεν είναι απόλυτα φανερή. Δηλαδή μια διαφήμιση για κάποια οδοντόπαστα μπορεί να παρουσιάζει ένα άτομο να χαμογελάει περιτριγυρισμένο από πολλούς φίλους. Θα σκεφτεί κανείς: «Πόσο δημοφιλές είναι το άτομο αυτό!» Το προϊόν μπορεί να λευκάνει τα δόντια αλλά είναι σε θέση να σε κάνει δημοφιλή; Φυσικά όχι. Όμως η διαφήμιση προσπαθεί να κάνει τον καταναλωτή να σκεφτεί θετικά, δηλαδή ότι μπορεί να γίνει και δημοφιλής.

Η διαφήμιση έχει σημαντική επίδραση στις αποφάσεις των καταναλωτών. Πολλοί υποστηρίζουν ότι οι διαφημίσεις είναι σημαντικές γιατί ενημερώνουν τους καταναλωτές. Άλλοι θεωρούν ότι οι διαφημίσεις δημιουργούν ανάγκες, τις οποίες όμως δεν έχουν πραγματικά οι άνθρωποι, και οδηγούνται στην υπερκατανάλωση.

Ακόμη υπάρχει ο νόμος που εξασφαλίζει την προστασία του καταναλωτή και απαγορεύει τις προσβλητικές διαφημίσεις. Με βάση τη σχετική νομοθεσία για την προστασία των καταναλωτών, έχουν δημιουργηθεί ενώσεις και οργανώσεις καταναλωτών. Αυτές ενημερώνουν και συμβουλεύουν τους καταναλωτές και παράλληλα τους προστατεύουν από τις «ψεύτικες» διαφημίσεις.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·34

4.2 Οικογενειακό εισόδημα – Προϋπολογισμός

Λέξεις - κλειδιά:
προγραμματισμός, προϋπολογισμός, εισόδημα, απόφαση, χρήμα, συναλλαγή, πληρωμές

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν την έννοια του οικογενειακού προϋπολογισμού και του εισοδήματος, καθώς και τις πηγές του*
- *να εφαρμόζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων*
- *να κατανοήσουν την έννοια του χρήματος και τη βασικότερη λειτουργία του, δηλαδή τις συναλλαγές*
- *να γνωρίσουν τους διάφορους τρόπους πληρωμής για την αγορά ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας.*

α. *Οικογενειακός προϋπολογισμός*

Είναι γνωστό ότι σε κάθε χρονική περίοδο (π.χ. μια εβδομάδα ή ένα μήνα ή ένα έτος) η οικογένεια εισπράττει διάφορα εισοδήματα τα οποία προέρχονται από:

- **Το μισθό**. Δηλαδή τα χρήματα από την εργασία των ενήλικων μελών της οικογένειας.
- Κέρδη από **επιχειρηματικές δραστηριότητες.**
- **Τα περιουσιακά στοιχεία**. Κάποιοι άνθρωποι έχουν περιουσία που τους αποφέρει επιπρόσθετα εισοδήματα, όπως για παράδειγμα ενοικιαζόμενα διαμερίσματα, κέρδη από μετοχές, ενοικιαζόμενα μαγαζιά κ.λπ.
- **Τους τόκους και τα επιδόματα**. Οι καταθέσεις σε τραπεζικούς λογαριασμούς αποδίδουν τόκους, δηλαδή επιπρόσθετο εισόδημα. Τα επιδόματα είναι, επίσης, πρόσθετα εισοδήματα που παρέχονται από το κράτος ή τις επιχειρήσεις (π.χ. επίδομα ανθυγιεινής εργασίας, ψύχους κ.λπ.).
- **Τις συντάξεις.** Πρόκειται για το εισόδημα των μελών της οικογένειας που έχουν ξεπεράσει συνήθως το εξηκοστό έτος της ηλικίας τους, έχουν εργαστεί για μεγάλο χρονικό διάστημα της ζωής τους και πλέον δεν εργάζονται.
- **Τα έκτακτα εισοδήματα.** Χρήματα που προέρχονται από αναπάντεχα κέρδη, όπως π.χ. κέρδος από λαχείο κ.λπ.

΄Ετσι, η οικογένεια έχει ένα συνολικό οικογενειακό εισόδημα που για μικρά χρονικά διαστήματα (τρεις μήνες ή εξάμηνο) δεν μεταβάλλεται σημαντικά και μπορεί να θεωρηθεί σταθερό. Από το συνολικό οικογενειακό εισόδημα μόνο ένα μέρος διατίθεται στην κατανάλωση, ενώ το υπόλοιπο μπορεί είτε να αποταμιευτεί είτε να επενδυθεί.

Αποταμίευση είναι το μέρος του εισοδήματος το οποίο η οικογένεια δεν ξοδεύει για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών αλλά το αποταμιεύει για τις περιπτώσεις ανάγκης ή για να εκπληρώσει κάποιους άλλους στόχους.

Επένδυση είναι το μέρος του εισοδήματος που δαπανάται για την αγορά κεφαλαιουχικών αγαθών, όπως για παράδειγμα για την αγορά ενός σπιτιού ή ενός αγροκτήματος.

Εικ. 4.1 ΄Ενας καταναλωτής αποταμιεύει χρήματα σ’ έναν κουμπαρά ή στην τράπεζα κ.ά.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·35

Ο βασικός στόχος της οικογένειας είναι να αυξήσει τα χρήματα που αποταμιεύει ή επενδύει. Η αποταμίευση μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, όπως είναι:

- **Η κατάθεση σε λογαριασμό ταμιευτηρίου.** Ο καταναλωτής (η οικογένεια) καταθέτει σε μια τράπεζα ένα ποσό χρημάτων και στο τέλος κάθε χρόνου παίρνει τους τόκους.
- **Η αγορά ομολόγων του ελληνικού δημοσίου ή εντόκων γραμματίων**. Με την αγορά ομολόγων ή εντόκων γραμματίων, ο καταναλωτής «δεσμεύει» ένα χρηματικό ποσό για κάποιο χρονικό διάστημα. Στο τέλος της περιόδου παίρνει το ποσό που έχει αποταμιεύσει και επιπλέον τους τόκους.
- **Η αγορά μετοχών στο χρηματιστήριο**. Αγοράζοντας ο καταναλωτής μετοχές σε κάποια τιμή μπορεί να τις πουλήσει σε άλλη χρονική στιγμή σε υψηλότερη τιμή. Η διαφορά μεταξύ της τιμής πώλησης και της τιμής αγοράς θα είναι το κέρδος του.

Οι οικονομικές αποφάσεις των μελών της οικογένειας για το πόσα χρήματα θα ξοδέψουν και πόσα θα αποταμιεύσουν, αποτελούν μια μορφή οικονομικού προγράμματος που ονομάζεται **οικογενειακός προϋπολογισμός**.

Πίν. 4.1 Έσοδα και Δαπάνες ενός μηνιαίου ενδεικτικού οικογενειακού προϋπολογισμού

Έσοδα		Έξοδα	
Μισθοί από Εργασία	2.500	ΔΕΗ	100
Εισόδημα από ενοίκια	700	ΕΥΔΑΠ	10
Τόκοι από τραπεζικό λογαριασμό	100	ΟΤΕ	35
		Έξοδα διατροφής	850
		Έξοδα ενδυμασίας	300
		Ασφάλειες	200
		Δαπάνες ψυχαγωγίας	150
Συνολικά έσοδα	3.300	Συνολικά έξοδα	1645
Αποταμίευση=3.300-1645=1655			

Η κατάρτιση του οικογενειακού προϋπολογισμού (βλέπε πίνακα 4.1) επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως είναι το μέγεθος του εισοδήματος, το μέγεθος της οικογένειας, η ηλικία των μελών της οικογένειας, το κοινωνικό περιβάλλον μέσα στο οποίο ζουν τα μέλη της οικογένειας κ.λπ. Είναι σημαντικό κατά την εκτέλεση του προϋπολογισμού να ελέγχεται η πρόοδός του και κυρίως τα έξοδα να μην υπερβαίνουν τα έσοδα.

Εικ. 4.2 Ο προϋπολογισμός ενός καταναλωτή πρέπει να αρχίζει πάντοτε με τα σταθερά του έξοδα

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·36

β. Το χρήμα ως μέσο συναλλαγής

Όταν οι άνθρωποι λένε τη λέξη «χρήμα» συνήθως εννοούν το κέρμα ή το χαρτονόμισμα.

Χρήμα είναι οτιδήποτε χρησιμοποιείται στις συναλλαγές και αυτό το οποίο προσδιορίζει την αξία των αγαθών.

Σε μια οικονομία τα άτομα πωλούν ή αγοράζουν αγαθά. Αυτές οι αγοραπωλησίες ονομάζονται **συναλλαγές**. Παλαιότερα, οι συναλλαγές γίνονταν μόνο με ανταλλαγή άλλων αγαθών, δηλαδή τα αγαθά και τις υπηρεσίες που επιθυμούσαν τα άτομα να αγοράσουν για να καταναλώσουν τα αντάλλασσαν με άλλα αγαθά ή υπηρεσίες.

Σήμερα, το χρήμα κυκλοφορεί κυρίως σε τέσσερις μορφές: κέρματα, χαρτονομίσματα, τραπεζικές επιταγές και χρεωστικές και πιστωτικές κάρτες.

Εικ. 4.3 Πιστωτική κάρτα, κέρματα, χαρτονομίσματα

Με τη **χρεωστική κάρτα** μπορούμε να πάμε στο κατάστημα που έχουμε επιλέξει για να πραγματοποιήσουμε την αγορά, να δώσουμε την κάρτα που είναι συνδεδεμένη με τον τραπεζικό μας λογαριασμό και πληκτρολογώντας τον κωδικό μας αριθμό να μεταφερθούν αμέσως χρήματα από το λογαριασμό μας στο κατάστημα.

Με την **πιστωτική κάρτα** ο καταναλωτής αγοράζει τα προϊόντα σήμερα και τα πληρώνει κάποια άλλη χρονική στιγμή. Πρέπει όμως να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός και να ελέγχει τις αγορές του για να μην υπερβαίνουν τα έσοδά του, που είναι περιορισμένα, γιατί μπορεί να βρεθεί χρεωμένος.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·37

4.3 Προσδιοριστικοί παράγοντες της καταναλωτικής συμπεριφοράς

Λέξεις - κλειδιά:
κατανάλωση, εισόδημα, επιτόκιο, πληθωρισμός, αγωγή, προστασία καταναλωτή

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να αντιληφθούν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή*
- *να συνειδητοποιήσουν το φαινόμενο του πληθωρισμού και την επίδρασή του στην κατανάλωση*
- *να γνωρίσουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του καταναλωτή.*

α. *Προσδιοριστικοί παράγοντες της κατανάλωσης*

Η κατανάλωση είναι ένα σύνθετο φαινόμενο που επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες.

Εικ. 4.4 Η κατανάλωση

Εικ. 4.5 Η αποταμίευση

Οι σημαντικότεροι προσδιοριστικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη δαπάνη του καταναλωτή για αγαθά και υπηρεσίες είναι οι παρακάτω:

Οικονομικοί παράγοντες. Στην ομάδα αυτή περιλαμβάνονται οικονομικά μεγέθη, όπως είναι το εισόδημα, το μέγεθος των περιουσιακών στοιχείων και το επιτόκιο από τα δάνεια που παίρνουν οι καταναλωτές (νοικοκυριά) για να αγοράσουν αγαθά.

Βιολογικοί παράγοντες. Οι άνθρωποι τείνουν να καταναλώνουν με βάση την ηλικία τους ή το φύλο τους ή και τα δύο. Για παράδειγμα, ένα κορίτσι 15 ετών δεν μπορεί και δεν πρέπει να αγοράζει και να καταναλώνει τα ίδια αγαθά με μια γυναίκα 50 ετών που εργάζεται ή έχει σταθερό εισόδημα.

Κοινωνικοί παράγοντες. Ο καταναλωτής, εκτός από βασική οικονομική μονάδα, αποτελεί και μέλος της κοινωνίας και επομένως ανήκει σε κάποια κοινωνική ομάδα, όπως είναι η οικογένεια, τα αθλητικά σωματεία κ.λπ.

Πολιτιστικοί παράγοντες. Κάθε χώρα διαθέτει το δικό της πολιτισμό και επομένως τη δική της κουλτούρα. Αυτό συμβαίνει γιατί τα άτομα μεγαλώνουν σε διαφορετικούς κοινωνικούς χώρους και συνεπώς διαμορφώνουν την προσωπικότητά τους ανάλογα με τις θρησκευτικές πεποιθήσεις, τις παραδόσεις, τη γεωγραφική περιοχή στην οποία έχουν μεγαλώσει κ.λπ.

Ψυχολογικοί παράγοντες. Οι άνθρωποι έχουν ανάγκες και για να τις καλύψουν πρέπει να αποκτήσουν τα αγαθά που θα τους επιτρέψουν να ζουν καλύτερα.

Τεχνολογικοί και φυσικοί παράγοντες. Με τη βοήθεια της τεχνολογίας δημιουργούνται νέα προϊόντα, τα οποία μπορούν να επηρεάσουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Η συμπεριφορά των καταναλωτών, όμως, μπορεί να αλλάξει και με διάφορα φυσικά φαινόμενα (π.χ. πλημμύρες κ.λπ.).

β. Ο πληθωρισμός ως προσδιοριστικός παράγοντας κατανάλωσης

Εικ. 4.6 Ο πληθωρισμός και το χρήμα

Όταν οι τιμές των αγαθών και των υπηρεσιών αυξάνονται συνέχεια, δηλαδή τα αγαθά ακριβαίνουν, τότε λέμε ότι υπάρχει πληθωρισμός.

Για να γίνει πιο κατανοητό το φαινόμενο του πληθωρισμού θα αναφέρουμε ένα παράδειγμα. Η τιμή αγοράς μιάς τηλεόρασης το έτος 2005 ήταν 1.000 ευρώ. το έτος 2006 ο ρυθμός του πληθωρισμού αυξήθηκε κατά 2%. Επομένως η τιμή της τηλεόρασης το 2006 αυξήθηκε κατά 20 ευρώ και έγινε 1.020 ευρώ.

Ο πληθωρισμός επηρεάζει αρνητικά όλους τους τομείς μιας οικονομίας και κατ' επέκταση την κατανάλωση. Αυτό συμβαίνει γιατί αυξάνονται οι τιμές των αγαθών, ενώ το εισόδημα του καταναλωτή παραμένει αμετάβλητο. Έτσι, οι καταναλωτές αγοράζουν πιο λίγα αγαθά ή μικρότερες ποσότητες από αυτές που συνήθιζαν να αγοράζουν. Η εικόνα 4.6 αναπαριστά το φαινόμενο του πληθωρισμού. Όταν ο πληθωρισμός είναι υψηλός, όπως δείχνει η εικόνα 4.6, τότε το χρήμα χάνει την αξία του και τα αγαθά και οι υπηρεσίες γίνονται πιο ακριβά. Με δεδομένο λοιπόν ότι το εισόδημα του καταναλωτή είναι περιορισμένο, όπως άλλωστε έχουμε προαναφέρει, και τα αγαθά και οι υπηρεσίες είναι πιο ακριβά, λόγω πληθωρισμού, οι καταναλωτές δεν έχουν τη δυνατότητα να τα αγοράσουν, γιατί όπως δείχνει και η εικόνα 4.6 είναι «άπιαστα». Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε ότι ο πληθωρισμός μπορεί να χωριστεί σε διάφορες κατηγορίες, όπως για παράδειγμα χαμηλός, υψηλός κ.λπ.

γ. Προστασία και αγωγή του καταναλωτή

Προκειμένου ο καταναλωτής να προστατεύεται και να ενημερώνεται σε θέματα που αφορούν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του, ιδρύθηκαν οργανισμοί που εξασφαλίζουν τα συμφέροντά του, όπως είναι για παράδειγμα το ΙΝΚΑ (Ινστιτούτο Καταναλωτών).

Είναι απαραίτητο ο καταναλωτής από μικρή ηλικία να γνωρίζει τα δικαιώματά του. Η αναγνώριση των δικαιωμάτων του καταναλωτή έγινε επίσημα το 1991 με το Νόμο 1961/1991. Σήμερα, έχουν γίνει πιο ουσιαστικά βήματα για την αναγνώριση των δικαιωμάτων των καταναλωτών, ειδικά μετά την ψήφιση του νόμου (Ν. 2251/94).

Τα 7 δικαιώματα των καταναλωτών είναι:

- ✓ **Το δικαίωμα της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας.** Οι ετικέτες και τα σήματα στα προϊόντα, οι προδιαγραφές ποιότητας, αποσκοπούν στο να προσφέρουν στον καταναλωτή πληροφορίες για την υγεία και την ασφάλειά του.
- ✓ **Το δικαίωμα της προστασίας των οικονομικών συμφερόντων.** Ο καταναλωτής μπορεί να

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·39

προστατευτεί από τυχόν διαφημιστικές παραπλανήσεις, νοθεία ή παραπλανήσεις από τους πωλητές.

- ✓ **Το δικαίωμα της πληροφόρησης.** Ο καταναλωτής πρέπει να ενημερώνεται συχνά, σωστά και αξιόπιστα, ώστε να πραγματοποιεί σωστές αγορές.
- ✓ **Το δικαίωμα της εκπαίδευσης.** Ο καταναλωτής πρέπει να λαμβάνει συστηματική εκπαίδευση, έτσι ώστε να ξέρει τι θέλει, να μπορεί να κρίνει και να επιλέγει αυτό που τον συμφέρει.
- ✓ **Το δικαίωμα της εκπροσώπησης.** Ο καταναλωτής πρέπει να συμμετέχει μέσω των εκπροσώπων του (π.χ. δημοτικούς συμβούλους, βουλευτές κ.λπ.) σε όλες τις διαδικασίες για τη λήψη αποφάσεων που τους αφορούν άμεσα ή έμμεσα, σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.
- ✓ **Η πρόσβαση στη Δικαιοσύνη.** Ο καταναλωτής έχει το δικαίωμα να απευθυνθεί σε όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες (π.χ. συνήγορος του πολίτη, νομαρχίες, δήμοι κ.λπ.) για να υποβάλει τα παράπονά του ή να συμβουλευτεί σε περίπτωση που έχει κάποιο πρόβλημα με την αγορά ορισμένων προϊόντων ή υπηρεσιών.

Εικ. 4.7 Η γνώση των δικαιωμάτων σας διευκολύνει τις αγορές σας

- ✓ **Δικαίωμα στην αειφόρο κατανάλωση.** Όλοι οι καταναλωτές πρέπει να έχουν πρόσβαση στους φυσικούς πόρους. Τα άτομα θα πρέπει να καταναλώνουν με σύνεση, ώστε να μην εξαντλήσουν τους πόρους αυτούς στων οποίων τη χρήση έχουν δικαίωμα και οι επόμενες γενιές.

Βέβαια, εκτός από δικαιώματα οι καταναλωτές έχουν και **υποχρεώσεις**. Η βασική υποχρέωση των καταναλωτών είναι να τηρούν μια λογική καταναλωτική συμπεριφορά, η οποία να είναι σύμφωνη με τους κανόνες και τους νόμους της αγοράς. Για να ακολουθούν, όμως, μια σωστή αγοραστική συμπεριφορά θα πρέπει να γνωρίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους. Να είναι προσεκτικοί όταν αγοράζουν ένα προϊόν και να τηρούν τις οδηγίες που αναγράφονται πάνω στη συσκευασία του προϊόντος.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·40

Ανακεφαλαίωση

Είναι σημαντικό να καταλάβουμε την έννοια και το ρόλο του χρήματος καθώς είναι απαραίτητο για τη λειτουργία της οικονομίας μας. Το χρήμα έχει κάποιες βασικές λειτουργίες, η σημαντικότερη όμως είναι ότι χρησιμοποιείται στις συναλλαγές μας και προσδιορίζει την αξία των αγαθών. Όταν τα αγαθά και οι υπηρεσίες γίνονται ακριβότερα συνέχεια τότε λέμε ότι υπάρχει πληθωρισμός. Ο πληθωρισμός επηρεάζει αρνητικά όλους τους τομείς μιας οικονομίας και κυρίως την κατανάλωση.

Είναι εξίσου σημαντικό να κατανοήσουμε ότι όλοι οι καταναλωτές δεν έχουν την ίδια καταναλωτική συμπεριφορά αλλά ο κάθε καταναλωτής αποτελεί και ένα ξεχωριστό άτομο. Ο κάθε καταναλωτής, λοιπόν, παίρνει διαφορετική απόφαση σχετικά με το πως αλλά και τι θα αγοράσει. Η συμπεριφορά μας, ως καταναλωτές, εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως είναι για παράδειγμα το εισόδημα του, η διαφήμιση, η ηλικία, κλπ. Το εισόδημα των καταναλωτών, είναι ο βασικότερος παράγοντας της συμπεριφοράς του καταναλωτή, οι άνθρωποι, όμως, έχουν περιορισμένο εισόδημα, γι' αυτό ο οικογενειακός προϋπολογισμός είναι πολύ σημαντικός. Με τον οικογενειακό προϋπολογισμό, η οικογένεια μπορεί να πάρει καλύτερες αποφάσεις σχετικά με το πόσα χρήματα θα ξοδέψει και πόσα θα αποταμιεύσει ή θα επενδύσει. Βέβαια θα πρέπει να αναφέρουμε ότι η κατάρτιση του προϋπολογισμού κάθε οικογένειας επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως είναι το μέγεθος του εισοδήματος, το μέγεθος της οικογένειας, κλπ.

Η διαφήμιση είναι ακόμα ένας παράγοντας που έχει σημαντική επίδραση στις καταναλωτικές μας αποφάσεις. Υπάρχουν βέβαια κάποιοι που υποστηρίζουν ότι οι διαφημίσεις είναι σημαντικές γιατί ενημερώνουν τους καταναλωτές και άλλοι που θεωρούν ότι οι διαφημίσεις δημιουργούν ανάγκες, που όμως δεν έχουν πραγματικά οι άνθρωποι, και οδηγούνται στην υπερκατανάλωση. Ωστόσο, η γνώση των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων που έχουμε ως καταναλωτές αποτελεί βασικό στοιχείο για τη σωστή συμπεριφορά μας και ταυτόχρονα μέσο προστασίας μας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·41

5. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ

5.1 Διατροφή και υγεία

Λέξεις - κλειδιά:
υγεία, γενετική ταυτότητα, περιβάλλον, διατροφή, παχυσαρκία, εφηβεία, φυσική δραστηριότητα, ισορροπημένη διατροφή, θρεπτική αξία

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι η υγεία του ανθρώπου εξαρτάται από γενετικούς, περιβαλλοντικούς και διατροφικούς παράγοντες*
- *να κατανοήσουν ότι η διατροφή και τα τρόφιμα παίζουν σημαντικό ρόλο στην υγεία και τις ασθένειες του ανθρώπου*
- *να κατανοήσουν ότι ο άνθρωπος μπορεί να προστατεύσει την υγεία του επιλέγοντας ένα ισορροπημένο και υγιεινό τρόπο διατροφής.*

Η σχέση της καλής σωματικής υγείας με την πνευματική και την ψυχική υγεία είναι γνωστή από την αρχαιότητα. Η **υγεία** αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ευτυχία και την πρόοδο του κάθε ανθρώπου και ολόκληρης της κοινωνίας. Γι' αυτό η προστασία της υγείας είναι υποχρέωση του ατόμου αλλά και της κοινωνίας. Είναι προτιμότερο να δίνεται έμφαση στην πρόληψη των ασθενειών και των παθήσεων παρά στη θεραπεία τους, η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί και να μην είναι δυνατή.

Σήμερα, με την πρόοδο της επιστήμης, γνωρίζουμε ότι η υγεία εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί έχουν σχέση με τη **γενετική ταυτότητα** του ανθρώπου, δηλαδή τα γονίδια που κληρονόμησε από τους γονείς του, καθώς και με το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζει και αναπτύσσεται.

Η πιθανότητα που έχει ένας άνθρωπος να εμφανίσει ορισμένες παθήσεις και ασθένειες κάποια στιγμή στη ζωή του μπορεί, σε ορισμένες περιπτώσεις, να καθορίζεται από τα γονίδιά του. Για παράδειγμα, η ασθένεια της μεσογειακής αναιμίας είναι γενετικά εξαρτημένη.

Εικ. 5.1 Τα γονίδια, το περιβάλλον και η διατροφή είναι παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία του ανθρώπου

Ο άνθρωπος δεν μπορεί να ελέγξει και να αλλάξει τα γονίδια που κληρονόμησε από τους γονείς του, μπορεί όμως να ελέγξει και να καθορίσει, έως ένα βαθμό, το περιβάλλον που ζει και αναπτύσσεται. Η επίδραση που έχει **το περιβάλλον** στην έκφραση των γονιδίων ενός ατόμου είναι καθοριστική για την ανάπτυξη και την υγεία του. Παράγοντες του περιβάλλοντος, όπως ο τρόπος ζωής και η διατροφή, μπορούν να επιλέγονται και να καθορίζονται σε έναν πολύ μεγάλο βαθμό από τον ίδιο τον άνθρωπο.

΄Ενα άτομο που έχει καλή ποιότητα ζωής, τρέφεται σωστά, γυμνάζεται και έχει καλή ψυχική υ-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·42

γεία, έχει μικρότερες πιθανότητες να πάθει κάποια ασθένεια. Αντίθετα, ο τρόπος ζωής που συνδέεται με πολύ άγχος, κάπνισμα και έλλειψη ύπνου, μπορεί να βλάψει ανεπανόρθωτα την υγεία.

Η σύγχρονη επιστημονική έρευνα αναδεικνύει το σημαντικό ρόλο που παίζουν η διατροφή και τα τρόφιμα στην υγεία και τις ασθένειες του ανθρώπου. Σήμερα είναι γνωστό ότι πολλές ασθένειες, όπως η παχυσαρκία, η οστεοπόρωση, η στεφανιαία νόσος, ο καρκίνος και η τερηδόνα, εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη διατροφή.

Εικ. 5.2 Το υπερβολικό σωματικό βάρος κάνει τη ζυγαριά να διαμαρτύρεται!!

Ιδιαίτερα η **παχυσαρκία** θεωρείται μια σύγχρονη μάστιγα που υποβαθμίζει την ποιότητα της ζωής των ανθρώπων από τη νεαρή ήδη ηλικία. Πέρα από την άσχημη ψυχολογία που δημιουργεί, η παχυσαρκία είναι η αρχή για μια σειρά προβλημάτων που μπορεί να ακολουθήσουν, όπως η υπέρταση, οι μεγάλες ποσότητες χοληστερίνης και λιπιδίων στο αίμα, η αρτηριοσκλήρυνση, οι καρδιοπάθειες και ο διαβήτης.

Η αύξηση του ποσοστού των παχύσαρκων ανθρώπων στις αναπτυγμένες χώρες είναι ανησυχητική. Στις περισσότερες περιπτώσεις η αύξηση του ποσοστού της παχυσαρκίας, και κυρίως της παιδικής παχυσαρκίας, οφείλεται στην υπερβολική κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε ενέργεια (θερμίδες) που περιέχουν πολύ ζάχαρη και λίπος, όπως τα αναψυκτικά, τα γλυκά, τα γαριδάκια, τα τσιπς κ.ά.

Ο οργανισμός του ανθρώπου είναι μια μηχανή που για να λειτουργήσει σωστά έχει ανάγκη από ενέργεια και απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, όπως πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, φυτικές ίνες, λιπίδια, βιταμίνες, ανόργανα στοιχεία και νερό. Οι ανάγκες αυτές είναι διαφορετικές ανάμεσα στα δύο φύλα και επιπλέον αλλάζουν στα διάφορα στάδια της ζωής του ανθρώπου.

Ο άνθρωπος στην **εφηβεία** έχει μεγαλύτερες ανάγκες σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά γιατί το σώμα του αλλάζει και αναπτύσσεται. Οι ανάγκες αυτές είναι μεγαλύτερες στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια, καθώς τα αγόρια αποκτούν μεγαλύτερη σωματική διάπλαση.

Οι ανάγκες αλλάζουν με το βαθμό της **φυσικής δραστηριότητας** του ανθρώπου. Οι πολύ δραστήριοι άνθρωποι, όπως οι αθλητές, χρειάζονται περισσότερη ενέργεια και θρεπτικά συστατικά για να μπορούν να εκτελούν τις επιπλέον φυσικές δραστηριότητες.

Για την κάλυψη των αναγκών του σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, ο άνθρωπος καταναλώνει τροφές. Η **θρεπτική αξία** των τροφίμων έχει σχέση με τη σύσταση και την ποιότητά τους, δηλαδή τις ποσότητες και τα είδη των θρεπτικών συστατικών που περιέχουν. Επειδή υπάρχουν διαφορές στη θρεπτική αξία των τροφίμων, ο άνθρωπος για να καλύψει σωστά τις ανάγκες του σε θρεπτικά συστατικά, πρέπει να καταναλώνει μια ποικιλία τροφών ακολουθώντας μια **ισορροπημένη διατροφή.** Είναι γενικά αποδεκτό ότι με την ισορροπημένη διατροφή διασφαλίζονται η καλή ανάπτυξη και η υγεία του ανθρώπου.

Η ισορροπημένη διατροφή στηρίζεται σε δύο βασικές αρχές. Η πρώτη αρχή αφορά στην επιλογή και κατανάλωση ποικιλίας τροφίμων από όλες τις κατηγορίες (π.χ. δημητριακά, γάλα και γαλακτοκομικά, κρέας, όσπρια κ.λπ.). Η δεύτερη αρχή αφορά στην κατανάλωση τροφίμων με σύνεση και μέτρο.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·43

Για έναν υγιεινό και ισορροπημένο τρόπο διατροφής χρειάζεται:

- ✓ να γνωρίζουμε το ρόλο και την αξία των θρεπτικών συστατικών για την υγεία
- ✓ να γνωρίζουμε τη σύσταση των τροφίμων
- ✓ να διαμορφώσουμε σωστή διαιτητική συμπεριφορά και διαιτητικές συνήθειες.

Για παράδειγμα, η γνώση ότι το ασβέστιο είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη ενός γερού σκελετού και ότι τα γαλακτοκομικά προϊόντα αποτελούν πολύ καλές πηγές ασβεστίου αποτελεί την απαραίτητη προϋπόθεση για τη συνειδητή επιλογή και κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων.

Με την απόκτηση των παραπάνω απαραίτητων γνώσεων, ο σύγχρονος άνθρωπος μπορεί να κάνει πιο συνειδητοποιημένες επιλογές σχετικά με το είδος και την ποσότητα των τροφίμων που καταναλώνει.

Σήμερα, η Ευρωπαϊκή Ένωση υποχρεώνει τη βιομηχανία τροφίμων να αναγράφει στη συσκευασία των προϊόντων τη σύσταση και την ενέργεια των τροφίμων που παράγει, όπως φαίνεται στο παράδειγμα της εικόνας 5.3.

Έτσι, ο καταναλωτής μπορεί να συγκρίνει τη θρεπτική αξία των διάφορων τροφίμων, γεγονός που τον διευκολύνει να κάνει καλύτερες και πιο υγιεινές επιλογές.

Οι παρακάτω συμβουλές μπορεί να φανούν χρήσιμες για έναν υγιεινό και ισορροπημένο τρόπο διατροφής.

Εικ. 5.3 Παράδειγμα σύστασης του γάλακτος όπως αυτή που αναγράφεται στην ετικέτα της συσκευασίας

Χρήσιμες συμβουλές:

- ✓ Για να καλυφτούν σωστά οι ανάγκες του ανθρώπου σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά συνιστάται η κατανάλωση ποικιλίας τροφίμων.
- ✓ Να αποφεύγονται κάθε είδους υπερβολές και η διατροφή μας να χαρακτηρίζεται από την τήρηση του μέτρου.
- ✓ Θα πρέπει να τηρούμε τουλάχιστον τα τρία βασικά γεύματα (πρωινό, μεσημεριανό και βραδινό).
- ✓ Να αποφεύγεται η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων γλυκών γιατί μακροχρόνια μπορεί να βλάψουν την υγεία των δοντιών (π.χ. τερηδόνα) και να συμβάλουν σε ασθένειες (π.χ. διαβήτης).
- ✓ Να αποφεύγεται η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων λιπιδίων και ιδιαίτερα κορεσμένων (π.χ. λιπών ζωικής προέλευσης) γιατί μακροχρόνια μπορεί να βλάψουν την υγεία (π.χ. παχυσαρκία και καρδιαγγειακές παθήσεις).
- ✓ Να καταναλώνουμε φυτικές ίνες με την κατανάλωση αρκετών ποσοτήτων φρούτων και λαχανικών, δημητριακών και οσπρίων. Έτσι, πέρα από την καλή ρύθμιση της λειτουργίας του εντέρου, επιτυγχάνεται και η πρόσληψη των απαραίτητων βιταμινών.
- ✓ Να πίνουμε άφθονα υγρά (τουλάχιστον 2 λίτρα νερό την ημέρα).
- ✓ Να ελέγχουμε την καθαριότητα και την υγιεινή των τροφίμων πριν τα καταναλώσουμε (π.χ. να πλένουμε καλά τα φρούτα και τα λαχανικά, να συντηρούμε τα ευαίσθητα τρόφιμα στο ψυγείο, να μαγειρεύουμε καλά το κρέας και τα αβγά κ.ά.).

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·44

5.2 Πρόσληψη και δαπάνη ενέργειας

Λέξεις - κλειδιά: *ανάγκες σε ενέργεια, χημική ενέργεια, θερμίδα, βασικός μεταβολισμός, φυσικές δραστηριότητες, ισοζύγιο ενέργειας*

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν τους λόγους για τους οποίους ο οργανισμός έχει ανάγκη από ενέργεια*
- *να γνωρίζουν ότι οι υδατάνθρακες, τα λίπη και οι πρωτεΐνες είναι τα θρεπτικά συστατικά της τροφής τα οποία παρέχουν ενέργεια στον οργανισμό*
- *να γνωρίζουν ότι οι καθημερινές ανάγκες του οργανισμού σε ενέργεια οφείλονται στη δαπάνη ενέργειας για το Βασικό Μεταβολισμό και τις φυσικές δραστηριότητες*
- *να κατανοήσουν ότι το σωματικό βάρος αποτελεί καλή ένδειξη του ισοζυγίου ενέργειας στον οργανισμό.*

α. *Ανάγκες του οργανισμού σε ενέργεια*

Ο οργανισμός έχει ανάγκη από ενέργεια:

α) για να εκτελεί τις απαραίτητες φυσιολογικές λειτουργίες του, όπως για παράδειγμα την αναπνοή, τη λειτουργία της καρδιάς και την πέψη της τροφής

β) για τη συντήρηση και την ανάπτυξή του καθώς και για την υποστήριξη των επιπλέον φυσιολογικών αναγκών που σχετίζονται με το στάδιο της εγκυμοσύνης και του θηλασμού

γ) για τις φυσικές δραστηριότητές του (π.χ. περπάτημα, διάβασμα, κολύμπι, γυμναστική κ.ά.).

Ο οργανισμός για να καλύψει τις ανάγκες του σε ενέργεια χρειάζεται καθημερινά να καταναλώνει ποικιλία τροφών που περιέχουν όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

β. *Μονάδες μέτρησης της ενέργειας*

Η μονάδα μέτρησης της ενέργειας που υπάρχει στις τροφές καθώς και της ενέργειας που χρειάζεται ο οργανισμός είναι η θερμίδα (cal). Στην πράξη, όπως μετράμε το βάρος σε κιλά, το ύψος σε μέτρα, έτσι και η πρακτική βάση μέτρησης της χημικής ενέργειας των τροφών καθώς και των αναγκών του οργανισμού σε ενέργεια είναι η μια χιλιοθερμίδα (**kcal**). Εναλλακτική μονάδα μέτρησης της ενέργειας των τροφίμων είναι το ένα κιλοτζάουλ (kjoule). Για τη μετατροπή από χιλιοθερμίδες (kcal) σε κιλοτζάουλ (kjoule) και αντίστροφα ισχύουν οι παρακάτω σχέσεις:

1kcal = 4,2 kj και 1kj = 0,24 kcal

γ. *Ενέργεια των θρεπτικών συστατικών των τροφών*

Τα θρεπτικά συστατικά των τροφών φυτικής και ζωικής προέλευσης που παρέχουν ενέργεια στον οργανισμό είναι οι υδατάνθρακες, τα λίπη και οι πρωτεΐνες. Τα λίπη περιέχουν σχεδόν τη διπλάσια ενέργεια (θερμίδες) από τους υδατάνθρακες ή τις πρωτεΐνες του ίδιου βάρους, όπως φαίνεται στον πίνακα 5.1.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·45

Πίν. 5.1 Ενέργεια που περιέχουν τα θρεπτικά συστατικά των τροφών

Θρεπτικό συστατικό	*Ενέργεια που περιέχει το 1 g*	
	kcal / g	*Kjoule / g*
Υδατάνθρακες	*4*	*16,75*
Λίπη	*9*	*37,68*
Πρωτεΐνες	*4*	*16,75*

Επομένως, εάν είναι γνωστή η σύσταση ενός τροφίμου σε υδατάνθρακες, λίπη και πρωτεΐνες, τότε μπορεί εύκολα να υπολογιστεί η ενέργεια (θερμίδες) μιας συγκεκριμένης ποσότητας τροφίμου. Αυτό αντιστοιχεί στο συνολικό άθροισμα της ενέργειας από τους υδατάνθρακες, τα λίπη και τις πρωτεΐνες που περιέχονται στην ποσότητα αυτή, όπως φαίνεται στο παρακάτω παράδειγμα:

➢ από τη σύσταση του γάλακτος στην Εικ.5.3 του μαθήματος 5.1 και τα στοιχεία του Πιν. 5.1. μπορεί να υπολογιστεί ότι το γάλα ανά 100 ml περιέχει:
  - ✓ από τους **υδατάνθρακες: 18,4 kcal** [= 4,6g x 4 (kcal/g)]
  - ✓ από το **λίπος: 31,5 kcal** [=3,5g x 9 (kcal/g)] και
  - ✓ από τις **πρωτεΐνες: 12,8 kcal** [=3,2g x 4(kcal/g)].

➢ αθροίζοντας τις παραπάνω θερμίδες βρίσκουμε ότι η συνολική ενέργεια των 100 ml του γάλακτος είναι 62,7 kcal (= 18,4+31,5+12,8), όπως σωστά αναγράφεται στη συσκευασία του προϊόντος.

δ. Κατηγορίες των ημερήσιων ενεργειακών αναγκών του οργανισμού

Ενέργεια για το Βασικό Μεταβολισμό

Ο οργανισμός έχει ανάγκη από ενέργεια σε καθημερινή βάση. Ακόμα και όταν βρίσκεται σε ανάπαυση χρειάζεται ενέργεια για τις βασικές του εσωτερικές λειτουργίες, όπως την αναπνοή, τη λειτουργία της καρδιάς και τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος.

Η ποσότητα της ενέργειας (kcal) που καταναλώνει ο οργανισμός σε ένα εικοσιτετράωρο (24ωρες) για τις απαραίτητες φυσιολογικές λειτουργίες του αντιπροσωπεύει το Βασικό Μεταβολισμό.

Η ενέργεια που δαπανάται για το Βασικό Μεταβολισμό εξαρτάται από παράγοντες όπως η σύσταση του σώματος, το βάρος, το φύλο, η ηλικία και η ανάπτυξη.

Ο καθένας μας έχει το δικό του Βασικό Μεταβολισμό

Όσο μεγαλύτερη είναι η μυϊκή μάζα του ανθρώπου τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η ενέργεια που καταναλώνεται για το Βασικό Μεταβολισμό. Το ίδιο ισχύει για το βάρος του σώματος, όταν όμως αυτό δεν χαρακτηρίζεται από μεγάλα ποσοστά λίπους.

Οι έφηβοι καταναλώνουν περισσότερη ενέργεια από τους ενήλικες λόγω της ανάπτυξής τους. Οι άντρες χρειάζονται περισσότερη ενέργεια από τις γυναίκες.

Ενέργεια για τις διάφορες φυσικές δραστηριότητες

Εκτός από το Βασικό Μεταβολισμό, ο οργανισμός χρειάζεται ενέργεια για την εκτέλεση όλων των φυσικών δραστηριοτήτων (π.χ. πνευματικών και σωματικών) που σχετίζονται με τον τρόπο ζω-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·46

ής, όπως είναι για παράδειγμα η εργασία, το διάβασμα, η άσκηση και ο ύπνος. ΄Ετσι, ένα σημαντικό ποσοστό των καθημερινών αναγκών του οργανισμού σε ενέργεια καταναλώνεται για την εκτέλεση φυσικών δραστηριοτήτων. Στον πίνακα 5.2 δίνονται ενδεικτικά παραδείγματα της ενέργειας που απαιτείται για την εκτέλεση ορισμένων βασικών δραστηριοτήτων.

Η ενέργεια που δαπανάται για τις φυσικές δραστηριότητες του ανθρώπου εξαρτάται από το είδος των δραστηριοτήτων (π.χ. ένταση δραστηριότητας) και τη χρονική διάρκειά τους.

Για παράδειγμα, για το χορό χρειάζεται περισσότερη ενέργεια από το περπάτημα. ΄Ενα άτομο που χορεύει για μια ώρα (π.χ. σε μια συναυλία) χρειάζεται περισσότερη ενέργεια από ό,τι εάν χόρευε μισή ώρα.

Πίν. 5.2 Ενδεικτικά παραδείγματα της δαπάνης ενέργειας που απαιτείται για διάφορες φυσικές δραστηριότητες

Φυσικές δραστηριότητες	Δαπάνη ενέργειας (kcal ανά ώρα)
Χαμηλής έντασης	
΄Υπνος	60
Τηλεόραση / κινηματογράφος	60
Διάβασμα	90
Μέτριο περπάτημα	160
Μέτριας έντασης	
Καθαριότητα σπιτιού	180
Κηπουρική	220
Χορός	240
Υψηλής έντασης	
Αεροβική άσκηση	390
Κολύμπι	420
Βαριά χειρονακτική εργασία	480

Πηγή: Dong L., Block G. and Mandel S. (2004), Activities contributing to total energy expenditure in the United States: results from NHAPS study. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 1:4, pp.1-11.

Ενέργεια για την πέψη της τροφής

Η ενέργεια που απαιτείται από τον οργανισμό για την πέψη της τροφής, εξαρτάται από την ποσότητα της τροφής που καταναλώθηκε, και υπολογίζεται περίπου στο 10% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης (π.χ. θερμίδες τροφίμων που καταναλώθηκαν).

Συνολικές καθημερινές ανάγκες σε ενέργεια

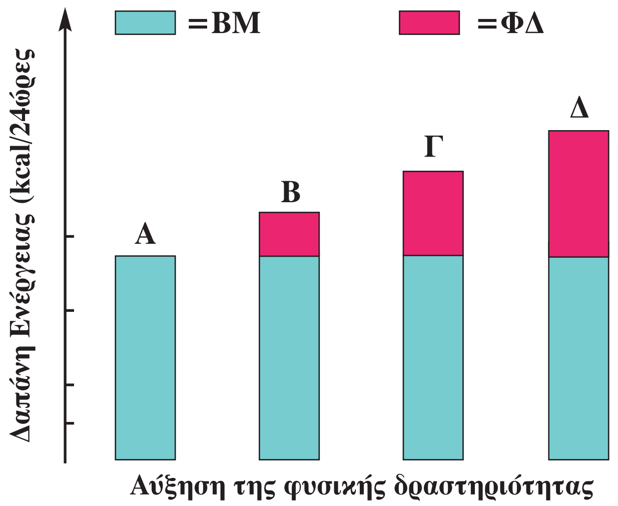
Οι συνολικές καθημερινές ανάγκες του οργανισμού σε ενέργεια προκύπτουν με μια ικανοποιητική προσέγγιση, ως το άθροισμα της δαπάνης ενέργειας για το Βασικό Μεταβολισμό και της δαπάνης ενέργειας για την εκτέλεση κάθε είδους φυσικών δραστηριοτήτων.

Ο **Βασικός Μεταβολισμός** αποτελεί το μεγαλύτερο ποσοστό (60-70%) των συνολικών καθημερινών ενεργειακών δαπανών (Σχήμα 5.1).

Για τις φυσικές δραστηριότητες απαιτείται ενέργεια που αποτελεί το 20-40% των συνολικών καθημερινών ενεργειακών δαπανών (Σχήμα 5.1).

Σε έναν άνθρωπο όσο αυξάνεται η φυσική δραστηριότητα, τόσο αυξάνεται και η συνολική δαπάνη ενέργειας, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.1 με την αύξηση του ύψους των στηλών.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·47



Σχ. 5.1 Σχηματική παράσταση των συνολικών καθημερινών ενεργειακών αναγκών του οργανισμού ως το άθροισμα της ενέργειας για το βασικό μεταβολισμό (ΒΜ) και της ενέργειας για τις φυσικές δραστηριότητες (ΦΔ) (Α = πλήρης ανάπαυση, Β = ελαφριά δραστηριότητα, Γ = μέτρια δραστηριότητα και Δ = έντονη δραστηριότητα)

Στα άτομα ηλικίας 11-18 ετών, που αναπτύσσονται κανονικά και έχουν φυσιολογική φυσική δραστηριότητα, οι συνολικές καθημερινές ανάγκες σε ενέργεια κατά μέσο όρο είναι:

Αγόρια ➜ 2500 – 3000 kcal την ημέρα / Κορίτσια ➜ 2000 – 2150 kcal την ημέρα

Στους υγιείς ενήλικες ανθρώπους με φυσιολογικά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, οι συνολικές ανάγκες σε ενέργεια κατά μέσο όρο είναι:

- **Άντρες ηλικίας 19-50 ετών ➜ 2700 – 2900 kcal την ημέρα**
- **Γυναίκες ηλικίας 19-50 ετών ➜ 2000 – 2150 kcal την ημέρα**

ε. Ισοζύγιο ενέργειας

Το ισοζύγιο ενέργειας του οργανισμού είναι σαν ένας ζυγός που από τη μια πλευρά του έχει την πρόσληψη ενέργειας και από την άλλη πλευρά έχει τη δαπάνη ενέργειας (Εικ. 5.4).

Αν η πρόσληψη ενέργειας είναι μεγαλύτερη από τη δαπάνη ενέργειας, το αποτέλεσμα είναι η αύξηση του σωματικού βάρους του ανθρώπου. Το πλεόνασμα της ενέργειας αποθηκεύεται στο σώμα με τη μορφή λίπους. Μεγάλα πλεονάσματα ενέργειας οδηγούν σε παχυσαρκία.

Το αντίθετο συμβαίνει αν η πρόσληψη ενέργειας είναι μικρότερη από αυτή που δαπανάται. Τότε οδηγούμαστε σε ελάττωση του σωματικού βάρους. Η ελάττωση του σωματικού βάρους κάτω από το φυσιολογικό μπορεί να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα υγείας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·48

Πρόσληψη Ενέργειας > Δαπάνη Ενέργειας ➜ Παχαίνω
Πρόσληψη Ενέργειας = Δαπάνη Ενέργειας ➜ Φυσιολογικό βάρος
Πρόσληψη Ενέργειας < Δαπάνη Ενέργειας ➜ Αδυνατίζω

Εικ. 5.4 Στο ισοζύγιο της ενέργειας του οργανισμού η πρόσληψη της ενέργειας βρίσκεται σε ισορροπία με τη δαπάνη ενέργειας

Για τη σωστή σωματική διάπλαση και υγεία θα πρέπει η πρόσληψη της ενέργειας με τη διατροφή να εξισορροπείται από την ημερήσια δαπάνη ενέργειας, δηλαδή ο ζυγός να βρίσκεται σε ισορροπία.

Όταν ο οργανισμός βρίσκεται στην ανάπτυξη, όπως συμβαίνει στην παιδική ηλικία και στην εφηβεία, τότε οι αυξημένες ανάγκες σε ενέργεια που χρειάζεται για τη δημιουργία νέων ιστών και την ανάπτυξη του σκελετού θα πρέπει να καλύπτονται από μεγαλύτερη πρόσληψη ενέργειας με τη διατροφή, έτσι ώστε να διατηρεί την ισορροπία του ο ζυγός της ενέργειας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·49

5.3 Πρωτεΐνες

Λέξεις - κλειδιά:
πρωτεΐνες, αμινοξέα, απαραίτητα και μη απαραίτητα αμινοξέα, βιολογική αξία πρωτεϊνών, αλληλοσυμπλήρωση πρωτεϊνών, Κβασιόρκορ, μαρασμός

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι οι πρωτεΐνες παίζουν σημαντικό ρόλο στον ανθρώπινο οργανισμό*
- *να γνωρίσουν τις κυριότερες πηγές πρωτεϊνών στα τρόφιμα*
- *να κατανοήσουν ότι η ποικιλία τροφίμων στα γεύματα είναι ικανή να εξασφαλίσει πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας ακόμη και από τα φυτικά τρόφιμα.*

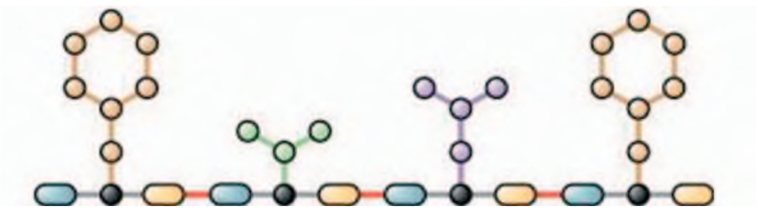
Οι πρωτεΐνες πήραν το όνομά τους από τις λέξεις «πρώτος-πρωτεύω», γεγονός που δηλώνει καθαρά τον πρωτεύοντα ρόλο που «παίζουν» στον ανθρώπινο οργανισμό.

α. Χρησιμότητα των πρωτεϊνών

Οι πρωτεΐνες είναι απαραίτητες για την ύπαρξη της ζωής και τη συντήρησή της.
Πιο συγκεκριμένα, στον ανθρώπινο οργανισμό:
- «Οικοδομούν» τα κύτταρα και τους ιστούς.
- Συνθέτουν ουσίες που ρυθμίζουν την καλή λειτουργία του οργανισμού, όπως τα ένζυμα και οι ορμόνες.
- Χρησιμοποιούνται στη σύνθεση των αντισωμάτων, που ενισχύουν την άμυνα του οργανισμού στις ασθένειες.
- Παρέχουν ενέργεια. → *1 γραμμάριο προσφέρει ενέργεια ίση με **4 kcal.***

β. Γνωρίζοντας τις πρωτεΐνες...

Οι πρωτεΐνες μοιάζουν με αλυσίδες των οποίων οι κρίκοι είναι τα αμινοξέα. Τα αμινοξέα, τα δομικά συστατικά των πρωτεϊνών, είναι ενώσεις που αποτελούνται από άνθρακα, υδρογόνο, οξυγόνο και άζωτο. Περίπου 20 αμινοξέα, σε διάφορους συνδυασμούς, φτιάχνουν τις περισσότερες πρωτεΐνες στον ανθρώπινο οργανισμό.



Εικ. 5.5 Οι πρωτεΐνες είναι αλυσίδες αμινοξέων

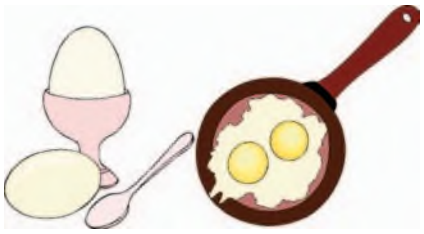
Τα αμινοξέα χωρίζονται σε 2 κατηγορίες: τα απαραίτητα και τα μη απαραίτητα. Αυτά τα οποία ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να συνθέσει μόνος του και πρέπει να τα πάρει έτοιμα από την τροφή ονομάζονται **απαραίτητα**, ενώ όσα έχει τη δυνατότητα να τα συνθέσει μόνος του ονομάζονται **μη απαραίτητα**.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·50

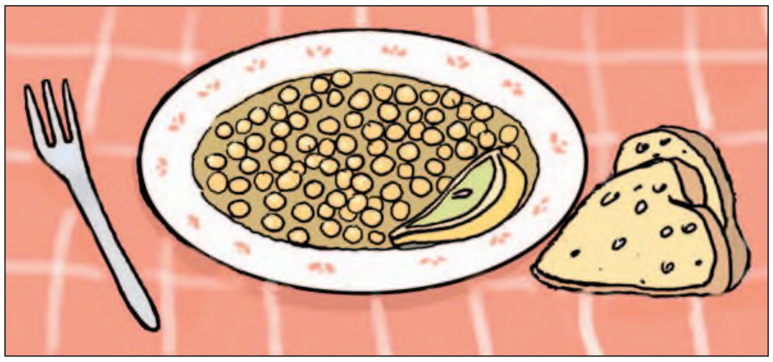
γ. Πηγές και ποιότητα των πρωτεϊνών

Πρωτεΐνες υπάρχουν σε όλα σχεδόν τα τρόφιμα. Διαφέρουν όμως από τρόφιμο σε τρόφιμο τόσο στην ποσότητα (σε κάποια τρόφιμα οι πρωτεΐνες βρίσκονται σε μεγάλες ποσότητες και σε κάποια σε ασήμαντες) (Πίν. 5.3), όσο και στην ποιότητα. Η ποιότητα, ή αλλιώς η **βιολογική αξία** των πρωτεϊνών, εξαρτάται από το είδος και τον αριθμό των αμινοξέων που περιέχουν. Οι πρωτεΐνες που περιέχουν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα, και μάλιστα στις αναλογίες που τα χρειάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός, χαρακτηρίζονται ως πρωτεΐνες **υψηλής βιολογικής αξίας.** Οι ζωικές πρωτεΐνες, δηλαδή αυτές που βρίσκονται στα ζωικά τρόφιμα (κρέας, αβγό, τυρί), είναι υψηλής βιολογικής αξίας. Από την άλλη μεριά, οι περισσότερες φυτικές πρωτεΐνες (για παράδειγμα αυτές που περιέχονται στα φρούτα και στα λαχανικά) θεωρούνται **χαμηλής βιολογικής αξίας**. Υπάρχουν όμως και φυτικά τρόφιμα που περιέχουν καλής ποιότητας πρωτεΐνες, όπως είναι τα όσπρια (φασόλια, ρεβίθια, φακές).

Πολύ συχνά σε ένα γεύμα συνδυάζονται διάφορα φυτικά τρόφιμα και επομένως οι αντίστοιχες πρωτεΐνες τους. Για παράδειγμα, συχνά τρώμε φασόλια ή φακές με ψωμί. Στην περίπτωση αυτή, οι πρωτεΐνες του ψωμιού και οι πρωτεΐνες των φασολιών αλληλοσυμπληρώνονται και ο οργανισμός παίρνει πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας. Γενικά, όταν τα όσπρια συνδυάζονται με δημητριακά (φασόλια με ψωμί, φακές με ρύζι) αποδίδουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας. Αντίστοιχοι συνδυασμοί, οι οποίοι όμως μπορεί να μην είναι τόσο συνηθισμένοι στο παραδοσιακό μας διαιτολόγιο, είναι όσπρια με ξηρούς καρπούς, ζυμαρικά με προϊόντα σόγιας, δημητριακά με σπόρους.



Εικ. 5.6 Τα αβγά περιέχουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας



Εικ. 5.7 Οι πρωτεΐνες των οσπρίων και των δημητριακών όταν συνδυάζονται μεταξύ τους δίνουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας

Πίν. 5.3 Περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και ενέργεια στα 100 γραμμάρια (g) επιλεγμένων τροφίμων

Τρόφιμο	Πρωτεΐνες (g)	Ενέργεια (kcal)
Αβγό βραστό	12,5	147
Γάλα πλήρες	3,2	66
Κοτόπουλο μπούτι ψητό με πέτσα	22,6	216
Κρέας μοσχαρίσιο ψητό	23,6	284
Ζαμπόν	18,4	120
Μπακαλιάρος τηγανητός	21,4	174
Τυρί γραβιέρα	24,7	405
Φασόλια βρασμένα	8,8	116

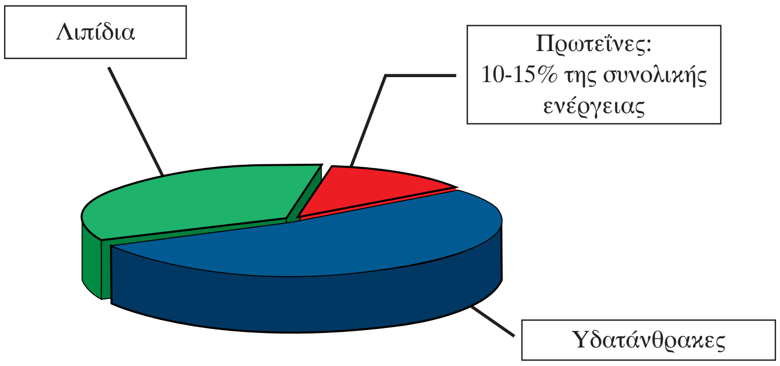
oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·51

Ψωμί άσπρο	8,4	235
Ρύζι λευκό βρασμένο	2,6	138
Ζυμαρικά βρασμένα	3,6	104
Πατάτες ψητές στο φούρνο	2,9	149
Μαρούλι ωμό	0,8	14
Ντομάτα ωμή	0,7	17
Μπανάνα	1,2	95
Μήλο	0,4	47

Πηγή: Holland B, Welch AA, Unwin ID, Buss DH, Paul AA, Southgate DAT. (1993), McCance & Widdowson's: The Composition of Foods, 5th Edition. The Royal Society of Chemistry and Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Cambridge.

δ. Οι ανάγκες του ατόμου σε πρωτεΐνες

Όλοι οι άνθρωποι χρειάζεται να παίρνουν καθημερινά πρωτεΐνες από την τροφή τους. Η ποσότητα των πρωτεϊνών που απαιτείται για κάθε άτομο εξαρτάται από το βάρος του, την ηλικία, την κατάσταση του οργανισμού του και την ενέργεια που του παρέχει η τροφή που καταναλώνει. Γενικά, ένα υγιές άτομο χρειάζεται από 0,8 έως 1 γραμμάριο πρωτεΐνης υψηλής βιολογικής αξίας για κάθε κιλό σωματικού βάρους, όταν φυσικά το βάρος του βρίσκεται σε κανονικά επίπεδα. Τα νεαρά άτομα, οι έγκυες και οι θηλάζουσες γυναίκες, κάποιοι ασθενείς (π.χ. οι τραυματισμένοι) και οι έντονα εργαζόμενοι ή αθλούμενοι έχουν αυξημένες ανάγκες σε πρωτεΐνες. Για έναν ενήλικα, η ενέργεια που δίνουν οι πρωτεΐνες θα πρέπει να καλύπτει το 10-15% της συνολικής ενέργειας (δηλαδή των συνολικών θερμίδων) που παίρνει από τη δίαιτά του.



Σχ. 5.2 Οι πρωτεΐνες πρέπει να καλύπτουν το 10-15% των θερμίδων που καταναλώνει ένας ενήλικας

Εικ. 5.8 Η έλλειψη πρωτεΐνης και ενέργειας μπορεί να προκαλέσει είτε μαρασμό (σώμα πολύ αδύνατο χωρίς καθόλου λίπος) είτε Κβασιόρκορ (Kwashiorkor) (οίδημα/πρήξιμο στην κοιλιά)

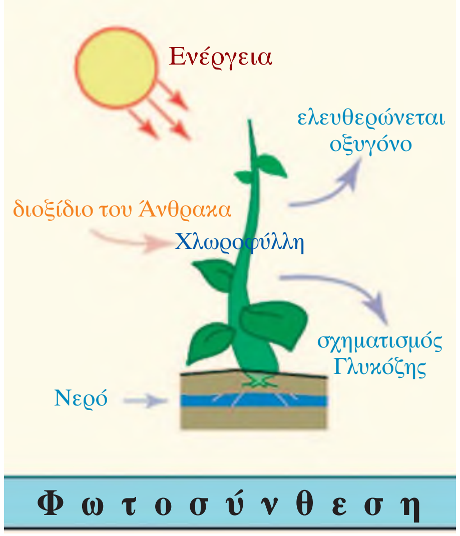
oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·52

5.4 Υδατάνθρακες

Λέξεις - κλειδιά:
υδατάνθρακες, μονοσακχαρίτες, δισακχαρίτες, πολυσακχαρίτες, απλοί και σύνθετοι υδατάνθρακες, γλυκόζη, φρουκτόζη, σακχαρόζη, λακτόζη, άμυλο, κυτταρίνη, γλυκογόνο

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι οι υδατάνθρακες αποτελούν τη βασική πηγή ενέργειας του οργανισμού*
- *να γνωρίζουν τα είδη των υδατανθράκων στα τρόφιμα και στον ανθρώπινο οργανισμό.*

Τα περισσότερα τρόφιμα που είναι πλούσια σε υδατάνθρακες προέρχονται από φυτικές πηγές, με μόνη εξαίρεση το γάλα. Τα φυτά, με τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, παίρνουν νερό από το έδαφος, διοξείδιο του άνθρακα από την ατμόσφαιρα και, με τη βοήθεια της ηλιακής ακτινοβολίας και τη μεσολάβηση της χλωροφύλλης, συνθέτουν υδατάνθρακες.



Εικ. 5.9 Η διαδικασία της φωτοσύνθεσης

α. Χρησιμότητα υδατανθράκων

1 γραμμάριο προσφέρει ενέργεια ίση με 4 kcal.

Οι υδατάνθρακες είναι ιδιαίτερης σημασίας θρεπτικά συστατικά.
- Αποτελούν πηγή ενέργειας για τον ανθρώπινο οργανισμό.
- Προφυλάσσουν τις πρωτεΐνες του σώματος από την αποικοδόμηση.

β. Γνωρίζοντας τους υδατάνθρακες

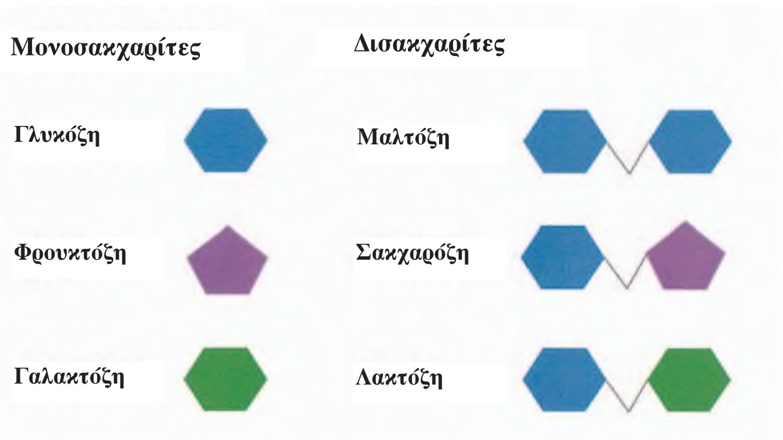
Οι υδατάνθρακες χωρίζονται σε απλούς και σύνθετους, ανάλογα με το πόσες «δομικές μονάδες» περιέχουν στο μόριό τους.

Οι **απλοί** υδατάνθρακες περιέχουν μία ή δύο δομικές μονάδες, και χωρίζονται σε μονοσακχαρίτες και δισακχαρίτες. Ονομάζονται αλλιώς και σάκχαρα ή ζάχαρα λόγω της γλυκιάς τους γεύσης.

Μονοσακχαρίτες: Είναι οι πιο απλές μορφές υδατανθράκων (π.χ. γλυκόζη, φρουκτόζη).

Δισακχαρίτες: Αποτελούνται από δύο μόρια μονοσακχαριτών (ίδιων ή διαφορετικών) (π.χ. σακχαρόζη, λακτόζη).

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:18 ™ÂÏ›‰·53



Εικ. 5.10 Παραδείγματα μονοσακχαριτών και δισακχαριτών

Οι **σύνθετοι** υδατάνθρακες περιέχουν περισσότερες από δύο δομικές μονάδες στο μόριό τους, και είναι οι ολιγοσακχαρίτες και οι πολυσακχαρίτες.

Ολιγοσακχαρίτες: Αποτελούνται από 3 έως 10 μόρια μονονοσακχαριτών.

Πολυσακχαρίτες: Αποτελούνται από πολλά (περισσότερα από 10) μόρια μονοσακχαριτών (π.χ. άμυλο, γλυκογόνο, κυτταρίνη).

γ. Οι υδατάνθρακες στα τρόφιμα

Γλυκόζη: Βρίσκεται σε όλα τα φρούτα και σε αρκετά λαχανικά. Επίσης, αποτελεί τη δομική μονάδα των πολυσακχαριτών (του αμύλου και της κυτταρίνης) και συμμετέχει σε κάποιους δισακχαρίτες. Στον ανθρώπινο οργανισμό γλυκόζη είναι ο υδατάνθρακας που κυκλοφορεί στο αίμα και μεταφέρεται στα διάφορα όργανα, όπου και χρησιμοποιείται για παραγωγή ενέργειας. Η γλυκόζη είναι το «ζάχαρο» που μετράει κανείς στις εξετάσεις αίματος.

Εικ. 5.11 Τα φρούτα περιέχουν γλυκόζη και φρουκτόζη

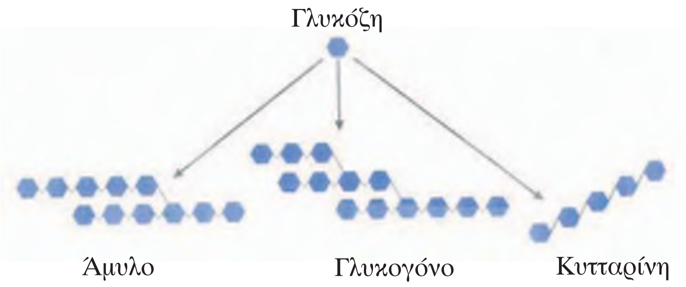
Φρουκτόζη: Βρίσκεται μαζί με τη γλυκόζη στα φρούτα. Είναι ο υδατάνθρακας με τη μεγαλύτερη γλυκύτητα: είναι 2 φορές πιο γλυκιά από τη ζάχαρη.

Σακχαρόζη (η κοινή ζάχαρη): Η σακχαρόζη είναι δισακχαρίτης που αποτελείται από ένα μόριο γλυκόζης και ένα μόριο φρουκτόζης. Με τη φυσική της μορφή βρίσκεται κυρίως στα ζαχαρότευτλα και στα ζαχαροκάλαμα. Από τα φυτά αυτά βγαίνει η ζάχαρη μετά από πολλά στάδια βιομηχανικής επεξεργασίας.

Λακτόζη: Είναι ο υδατάνθρακας του γάλακτος. Αποτελείται από ένα μόριο γαλακτόζης και ένα μόριο γλυκόζης. Ο ανθρώπινος οργανισμός, κατά την πέψη της τροφής, διασπά τη λακτόζη σε γαλακτόζη και γλυκόζη, με τη βοήθεια του ενζύμου **λακτάση**. Υπάρχουν άτομα που δεν έχουν αρ-

κετή ποσότητα ή καθόλου λακτάση στο έντερο και τα οποία όταν πίνουν γάλα αντιμετωπίζουν προβλήματα, όπως διάρροια, πόνο στην κοιλιά και φούσκωμα (**δυσανοχή στη λακτόζη**).

Άμυλο: Είναι πολυσακχαρίτης που αποτελείται από πολλά μόρια γλυκόζης. Είναι η «αποθήκη ενέργειας» των φυτών. Άμυλο βρίσκεται κυρίως στα δημητριακά (ψωμί, αλεύρι, μακαρόνια, ρύζι), τα όσπρια και τις πατάτες. Τα αμυλώδη τρόφιμα αποτελούν τη βάση της διατροφής του ανθρώπου. Στον ανθρώπινο οργανισμό το άμυλο διασπάται σε μόρια γλυκόζης, απορροφάται και χρησιμοποιείται ως πηγή ενέργειας.



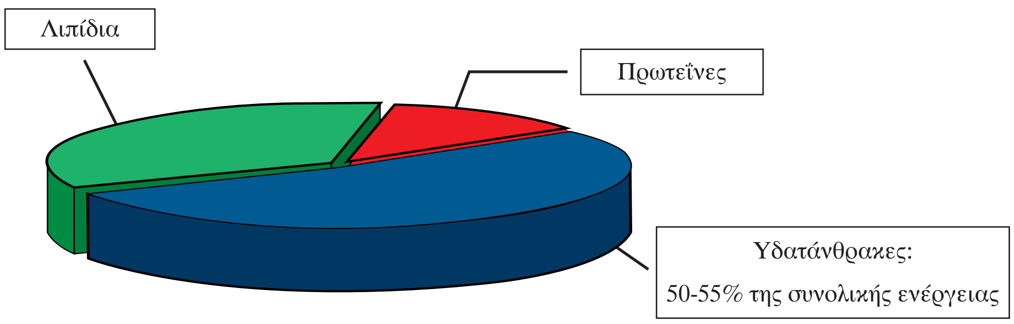
Εικ. 5.12 Τα μόρια της γλυκόζης ενωμένα σχηματίζουν διάφορους πολυσακχαρίτες

Γλυκογόνο: Το γλυκογόνο είναι επίσης ένας πολυσακχαρίτης ο οποίος αποτελείται από μόρια γλυκόζης. Είναι μία από τις «αποθήκες ενέργειας» στους ζωικούς οργανισμούς. Στον ανθρώπινο οργανισμό βρίσκεται στο συκώτι και στους μύες.

Κυτταρίνη: Τα μόρια γλυκόζης από τα οποία αποτελείται η κυτταρίνη είναι ενωμένα μεταξύ τους με τέτοιο τρόπο που δεν μπορεί να τα πέψει ο ανθρώπινος οργανισμός. Αποτελεί δηλαδή άπεπτο υλικό της δίαιτας (βλέπε «Διαιτητικές Ίνες»).

δ. Οι ανάγκες σε υδατάνθρακες

Η μισή και παραπάνω ενέργεια στο ημερήσιο διαιτολόγιο ενός ατόμου πρέπει να προέρχεται από τους υδατάνθρακες. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δίνεται στα τρόφιμα που περιέχουν πολυσακχαρίτες (όσπρια, ολικής άλεσης ψωμί, ζυμαρικά, δημητριακά, πατάτες).



Σχ. 5.3 Οι υδατάνθρακες πρέπει να καλύπτουν το 50-55% των θερμίδων που καταναλώνει ένας ενήλικας. Τα πρόσθετα σάκχαρα (σε γλυκά και αναψυκτικά) δε θα πρέπει να καλύπτουν περισσότερο από το 25% των συνολικών θερμίδων

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·55

5.5 Διαιτητικές ίνες

Λέξεις - κλειδιά:
διαιτητικές ίνες,
γαστρεντερικός σωλήνας,
πέψη,
άπεπτοι πολυσακχαρίτες

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν το ρόλο των διαιτητικών ινών ως μια ειδική κατηγορία πολυσακχαριτών, οι οποίοι δεν πέπτονται από τον ανθρώπινο οργανισμό*
- *να γνωρίσουν τις θετικές επιδράσεις στον οργανισμό*
- *να αναγνωρίσουν τις πλούσιες πηγές διαιτητικών ινών στο καθημερινό διαιτολόγιο.*

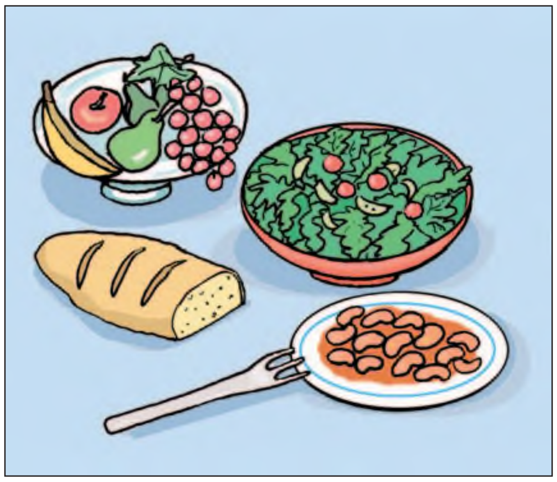
Οι διαιτητικές ίνες (ή φυτικές ίνες όπως τις έλεγαν παλαιότερα) είναι μια ιδιαίτερη κατηγορία ενώσεων. Ο ανθρώπινος οργανισμός δεν διαθέτει τα κατάλληλα ένζυμα που χρειάζονται για να τις διασπάσει. Άρα οι διαιτητικές ίνες δεν πέπτονται και επομένως δεν χρησιμοποιούνται ως πηγή ενέργειας. Περνούν ανέπαφες μέσα από το γαστρεντερικό σωλήνα και αποβάλλονται.

α. Χρησιμότητα των διαιτητικών ινών

Οι διαιτητικές ίνες παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην καλή λειτουργία του πεπτικού συστήματος. Μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας και στην πρόληψη του καρκίνου του εντέρου. Επίσης, βοηθούν στο να διατηρούνται φυσιολογικά τα επίπεδα σακχάρου και λιπιδίων (χοληστερόλης) στο αίμα.

β. Τρόφιμα πλούσια σε διαιτητικές ίνες

- Το ψωμί ολικής άλεσης, τα δημητριακά πρωινού ολικής άλεσης, το αναποφλοίωτο ρύζι
- γενικά τα δημητριακά στα οποία δεν έχει αφαιρεθεί ο φλοιός (πίτουρο)
- τα όσπρια
- τα φρούτα
- τα λαχανικά.



Εικ. 5.13 Για να αυξήσεις την κατανάλωση διαιτητικών ινών πρέπει να τρως αρκετά φρούτα και λαχανικά και να προτιμάς τα δημητριακά ολικής άλεσης

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·56

γ. Ανάγκες σε διαιτητικές ίνες

Η καθημερινή κατανάλωση τροφίμων από τις παραπάνω κατηγορίες εξασφαλίζει μία ικανοποιητική πρόσληψη διαιτητικών ινών. Ο καλύτερος τρόπος για να αυξήσει κανείς τις διαιτητικές ίνες είναι να το κάνει σ τ α δ ι α κ ά , προσθέτοντας καθημερινά στο διαιτολόγιό του από ένα τρόφιμο πλούσιο σε διαιτητικές ίνες. Η απότομη και μεγάλη αύξησή τους μπορεί να έχει δυσάρεστες συνέπειες, όπως εντερικά προβλήματα. Επίσης, η υπερκατανάλωση διαιτητικών ινών μπορεί να μειώσει την απορρόφηση κάποιων ανόργανων στοιχείων, όπως του ασβεστίου, του σιδήρου και του ψευδαργύρου.

Εικ. 5.14 Τα λαχανικά στο γεύμα συνεισφέρουν βιταμίνες, ανόργανα στοιχεία και διαιτητικές ίνες

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·57

5.6 Λιπίδια

Λέξεις - κλειδιά:
λιπίδια, λιπαρά οξέα, χοληστερόλη, ορατό και μη ορατό λίπος, κορεσμένα, μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, απαραίτητα λιπαρά οξέα

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να γνωρίσουν ότι τα λιπίδια επιτελούν σημαντικούς ρόλους στα τρόφιμα και τον ανθρώπινο οργανισμό*
- *να εξοικειωθούν με τις πηγές ορατών και μη ορατών λιπών*
- *να κατανοήσουν τους τρεις τύπους λιπαρών οξέων, κορεσμένα, μονοακόρεστα και πολυακόρεστα, και τις πηγές τους στα τρόφιμα*

Λιπίδια ονομάζονται διάφορες χημικές ενώσεις που έχουν κοινό χαρακτηριστικό γνώρισμα το ότι είναι *αδιάλυτες στο νερό*. Τα λιπίδια στα τρόφιμα είναι κατά κύριο λόγο τριγλυκερίδια, ενώ υπάρχουν επίσης φωσφολιπίδια (π.χ. λεκιθίνη) και στερόλες (π.χ. χοληστερόλη).

α. Χρησιμότητα των λιπιδίων

*1 γραμμάριο προσφέρει ενέργεια ίση με **9 kcal**.*

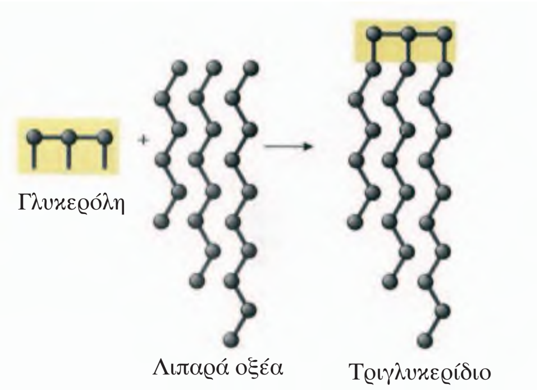
Στα τρόφιμα:
- αποτελούν συμπυκνωμένη πηγή ενέργειας
- παρέχουν τα απαραίτητα λιπαρά οξέα
- αποτελούν φορείς λιποδιαλυτών βιταμινών
- βελτιώνουν τη γεύση και το άρωμα των τροφίμων
- κάνουν τα τρόφιμα πιο εύληπτα
- διεγείρουν την όρεξη και βοηθούν στο αίσθημα κορεσμού.

Στον ανθρώπινο οργανισμό:
- είναι η κατεξοχήν αποθήκη ενέργειας (λιπώδης ιστός)
- παρέχουν ενέργεια για τις περισσότερες δραστηριότητες
- προστατεύουν τα διάφορα όργανα του σώματος
- βοηθούν στο να διατηρηθεί σταθερή η θερμοκρασία του σώματος
- αποτελούν δομικό συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών.

β. Γνωρίζοντας τα λιπίδια ...

Τριγλυκερίδια: Είναι χημικές ενώσεις που αποτελούνται από 1 μόριο γλυκερόλης και 3 μόρια λιπαρών οξέων.

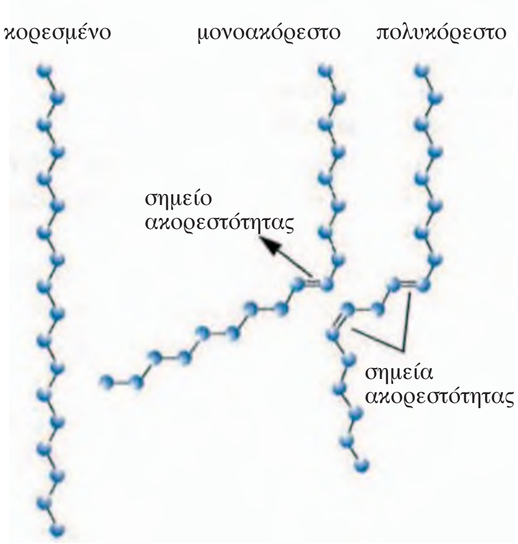
Λιπαρά οξέα Η οργανική ένωση που έχει στο μόριό της άνθρακα (C), οξυγόνο (O) και το καρβοξύλιο (-COOH) ως χαρακτηριστική ομάδα ονομάζεται λιπαρό οξύ.



Εικ. 5.15 Η γλυκερόλη μαζί με 3 λιπαρά οξέα σχηματίζουν ένα τριγλυκερίδιο

Υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τύποι λιπαρών οξέων: τα **κορεσμένα**, τα **μονοακόρεστα** και τα **πολυακόρεστα**. Ο αν-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·58



Εικ. 5.16 Κορεσμένο, μονοακόρεστο και πολυακόρεστο λιπαρό οξύ

θρώπινος οργανισμός χρειάζεται να παίρνει καθημερινά με τη διατροφή του και τους τρεις τύπους λιπαρών οξέων, αλλά σε διαφορετική ποσότητα. Οι ιδανικές αναλογίες των κορεσμένων, μονοακόρεστων και πολυακόρεστων λιπαρών οξέων στο καθημερινό διαιτολόγιο έχουν αποτελέσει το αντικείμενο πολλών επιστημονικών ερευνών. Έχει βρεθεί ότι όταν κανείς καταναλώνει με την τροφή του μεγάλες ποσότητες κορεσμένων λιπαρών οξέων από μικρή ηλικία, έχει μεγάλες πιθανότητες, σε μεγαλύτερη ηλικία, να αντιμετωπίσει προβλήματα με τα αγγεία και την καρδιά του. Αντίθετα, η συχνή κατανάλωση μονοακόρεστων λιπαρών οξέων δρα ευεργετικά για το καρδιοαγγειακό σύστημα, προστατεύοντας από τις καρδιοαγγειακές παθήσεις, όπως το έμφραγμα και το εγκεφαλικό επεισόδιο.

Απαραίτητα λιπαρά οξέα: Υπάρχουν 2 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, το **λινελαϊκό** και το **λινολενικό**, τα οποία χαρακτηρίζονται απαραίτητα, γιατί ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να τα συνθέσει από μόνος του και πρέπει να τα πάρει από την τροφή.

Χοληστερόλη: Είναι ένα λιπίδιο που έχει διαφορετική δομή από τα λιπαρά οξέα. Η χοληστερόλη (ή χοληστερίνη) χρησιμοποιείται από τα κύτταρα ως δομικό συστατικό. Βρίσκεται αποκλειστικά σε ζωικούς ιστούς.

γ. Πού βρίσκονται τα λιπίδια

Λιπίδια βρίσκονται σε διάφορα τρόφιμα, ζωικά και φυτικά. **Λίπη** χαρακτηρίζονται τα στερεά, όπως το βούτυρο, ενώ **έλαια ή λάδια** τα υγρά, όπως το ελαιόλαδο και το καλαμποκέλαιο. Στον Πίνακα 5.4 αναφέρεται η περιεκτικότητα ορισμένων τροφίμων σε διάφορα λιπαρά οξέα και χοληστερόλη. Γενικά, τα ζωικά τρόφιμα είναι πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά οξέα, ενώ τα φυτικά σε μονοακόρεστα και πολυακόρεστα (π.χ. το ελαιόλαδο είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα, ενώ το καλαμποκέλαιο, το σογιέλαιο και το ηλιέλαιο πλούσια σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα). Χοληστερόλη υπάρχει μόνο στα ζωικά τρόφιμα. Επίσης, όσο πιο πολλά κορεσμένα λιπαρά οξέα έχει ένα τρόφιμο, τόσο περισσότερο στερεό είναι σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Για παράδειγμα, το βούτυρο είναι στερεό γιατί περιέχει πολλά κορεσμένα λιπαρά οξέα, ενώ το ελαιόλαδο και το καλαμποκέλαιο είναι υγρά γιατί έχουν πολλά μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Σε ορισμένα τρόφιμα τα λίπη είναι ιδιαίτερα εμφανή και μπορεί εύκολα κανείς να τα ξε-

Εικ. 5.17 Τα γλυκά περιέχουν μη ορατά λίπη

χωρίσει. Για το λόγο αυτόν ονομάζονται **ορατά**. Σε άλλα τρόφιμα δεν είναι εμφανή και δεν ξεχωρίζουν, οπότε ονομάζονται **μη ορατά λίπη**. Το ελαιόλαδο, το βούτυρο, το εξωτερικό λίπος στη χοιρινή μπριζόλα είναι ορατά λίπη. Το λίπος όμως που περιέχει το γάλα, το τυρί και το γιαούρτι, καθώς και εκείνο που περιέχεται στα διάφορα κέικ, στα μπισκότα ή στη μαγιονέζα είναι μη ορατό λίπος.

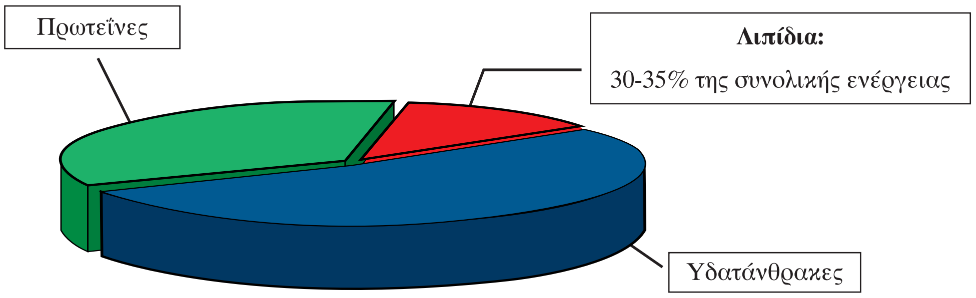
Πίν. 5.4 Περιεκτικότητα σε διάφορα λιπαρά οξέα και χοληστερόλη στα 100 γραμμάρια (g) ορισμένων τροφίμων

	Λιπαρά οξέα (g)			Χοληστερόλη
Τρόφιμο	**Κορεσμένα**	**Μονοακόρεστα**	**Πολυακόρεστα**	**(mg)**
Αβοκάντο	4,1	12,1	2,2	0
Ελιές	1,7	5,7	1,3	0
Καρύδια	5,6	12,4	47,5	0
Φιστίκια	8,2	21,1	14,3	0
Ελαιόλαδο	14,0	69,7	11,2	0
Καλαμποκέλαιο	12,7	24,7	57,8	0
Σογιέλαιο	14,5	23,2	56,5	0
Ηλιέλαιο	11,9	20,2	63,0	0
Μαργαρίνη	25,0	31,0	21,8	9
Βούτυρο	54,0	19,8	2,6	230
Κρέμα γάλακτος	11,9	5,5	0,5	55
Γάλα, πλήρες	2,4	1,1	0,1	14
Αβγό	3,1	4,7	1,2	385
Μοσχαρίσιο κρέας ψητό	5,2	5,8	0,5	82
Αρνίσιο κρέας ψητό	14,4	11,2	1,4	107
Κοτόπουλο μπούτι ψητό (με την πέτσα)	4,2	6,5	2,5	103
Ψάρι γλώσσα ψητό	0,1	0,1	0,2	47
Σοκολάτα γάλακτος	17,8	9,5	1,5	30

Πηγή: Holland B, Welch AA, Unwin ID, Buss DH, Paul AA, Southgate DAT. (1993), McCance & Widdowson's: The Composition of Foods, 5th Edition. The Royal Society of Chemistry and Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Cambridge.

6. Οι ανάγκες σε λιπίδια

Η ενέργεια που δίνουν τα λιπίδια θα πρέπει να καλύπτει το 30-35% της συνολικής ενέργειας που προσλαμβάνει ένα άτομο από τη δίαιτά του. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δίνεται στα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και το διαιτολόγιο να είναι πλούσιο σε ελαιόλαδο.



Σχ. 5.4 Τα λιπίδια πρέπει να καλύπτουν το 30-35% των θερμίδων που καταναλώνει ένας ενήλικας

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·60

5.7 Βιταμίνες

Λέξεις - κλειδιά:
βιταμίνες, υποβιταμίνωση, υπερβιταμίνωση, υδατοδιαλυτές και λιποδιαλυτές βιταμίνες, βιταμίνη C, θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, φυλλικό οξύ, νιασίνη, βιταμίνη B_{12}, βιταμίνη Α, βιταμίνη D, βιταμίνη Ε, βιταμίνη Κ

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν το γεγονός ότι οι βιταμίνες αποτελούν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά*
- *να γνωρίσουν τους πιο σημαντικούς ρόλους των βιταμινών στον οργανισμό*
- *να κατανοήσουν ότι οι βιταμίνες βρίσκονται σε πληθώρα ζωικών και φυτικών τροφίμων και ότι μόνο η ισορροπημένη διατροφή προσφέρει επάρκεια βιταμινών, και προστατεύει από ελλείψεις ή υπερβιταμινώσεις.*

Οι **βιταμίνες** είναι οργανικές ενώσεις που υπάρχουν στα τρόφιμα. Είναι απαραίτητα θρεπτικά συστατικά γιατί ο ανθρώπινος οργανισμός, αν και χρειάζεται πολύ μικρή ποσότητα από αυτές, δεν μπορεί να τις συνθέσει μόνος του, επομένως χρειάζεται να τις πάρει έτοιμες από την τροφή του. Δεν δίνουν ενέργεια, είναι όμως απαραίτητες για την πραγματοποίηση διαφόρων αντιδράσεων καθώς και για την εκτέλεση σημαντικών λειτουργιών στον οργανισμό. Όταν προσλαμβάνονται μικρότερες ποσότητες από αυτές που χρειάζεται ο οργανισμός, μπορεί να παρουσιαστεί **υποβιταμίνωση**. Το αντίθετο της υποβιταμίνωσης είναι η **υπερβιταμίνωση**. Και οι δύο προκαλούνται μετά από έλλειψη ή υπερκατανάλωση βιταμινών για σημαντικό χρονικό διάστημα, και όχι για μερικές ημέρες.

Οι βιταμίνες χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τις υδατοδιαλυτές και τις λιποδιαλυτές βιταμίνες. Οι **υδατοδιαλυτές** βιταμίνες είναι η βιταμίνη **C** και οι βιταμίνες της ομάδας **B** (θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, βιταμίνη $\mathbf{B_{12}}$, φυλλικό οξύ, νιασίνη). Κοινό χαρακτηριστικό των υδατοδιαλυτών βιταμινών είναι ότι διαλύονται στο νερό. Απορροφώνται εύκολα από τον οργανισμό και η περίσσεια αυτών αποβάλλεται με τα ούρα. Αποθηκεύονται σε ελάχιστες ποσότητες, τέτοιες που να καλύπτουν τις ανάγκες του οργανισμού για μικρό χρονικό διάστημα. Οι **λιποδιαλυτές** βιταμίνες είναι η βιταμίνη **A** (ρετινόλη), η βιταμίνη **D**, η βιταμίνη **E** (τοκοφερόλη) και η βιταμίνη **K**. Διαλύονται στα λιπίδια και μπορούν να αποθηκευτούν στο συκώτι, αλλά και στο λιπώδη ιστό, σε μεγάλες ποσότητες. Όσο αυξάνει η πρόσληψή τους τόσο αυξάνει και η αποθήκευσή τους. Για το λόγο αυτόν πολύ συχνά παρουσιάζονται υπερβιταμινώσεις από υπερκατανάλωση αυτών των βιταμινών.

***Εικ. 5.18** Τα εσπεριδοειδή αποτελούν την καλύτερη πηγή βιταμίνης C στη δίαιτα του Έλληνα*

***Εικ. 5.19** Τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά αποτελούν καλή πηγή φυλλικού οξέος και άλλων βιταμινών*

Παρακάτω αναλύονται κάποιες από τις βιταμίνες.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·61

α. Υδατοδιαλυτές βιταμίνες

Ρόλος	*Πηγές*	*Ανεπάρκεια και άλλες πληροφορίες*
Βιταμίνη C (ασκορβικό οξύ)		
Είναι σημαντική για την υγεία των δοντιών και των ούλων. Διευκολύνει την απορρόφηση του σιδήρου. Είναι αντιοξειδωτική ουσία γιατί προστατεύει τα κύτταρα από χημικές ενώσεις που μπορούν να τα καταστρέψουν.	Τα φρούτα και τα λαχανικά, κυρίως τα εσπεριδοειδή, το λάχανο, το κουνουπίδι, οι πιπεριές, οι ντομάτες, ο μαϊντανός.	Η έλλειψή της οδηγεί σε μία ασθένεια που ονομάζεται σκορβούτο. Είναι πολύ ευαίσθητη στο φως, στον αέρα και στη θερμότητα. Γι' αυτό και είναι καλό να προτιμά κανείς τα ολόκληρα φρούτα παρά τους χυμούς, και τα λαχανικά στις σαλάτες κομμένα σε μεγάλα κομμάτια και όχι ψιλοκομμένα και πολυκαιρισμένα. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη και στη γρήγορη ανάρρωση από το κρυολόγημα.
Βιταμίνη B_1 (θειαμίνη)		
Συμμετέχει στο μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών	Διάφορα κρέατα και κυρίως το χοιρινό, τα ολικής άλεσης δημητριακά, τα όσπρια και οι ξηροί καρποί.	Η έλλειψή της οδηγεί σε μια ασθένεια που ονομάζεται Beriberi (πολυνευρίτιδα) που εκδηλώνεται με συμπτώματα στα νεύρα και στους μύες.
Βιταμίνη B_2 (ριβοφλαβίνη)		
Συμμετέχει στο μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών.	Όλα τα γαλακτοκομικά προϊόντα, καθώς και, σε μικρότερο βαθμό, τα αβγά, το κρέας και τα όσπρια. Μικρές ποσότητες υπάρχουν και στα πράσινα φυλλώδη λαχανικά και στα φρούτα.	Η έλλειψή της εκδηλώνεται με φλεγμονές στα χείλη, τα ούλα και τη γλώσσα. Καταστρέφεται σχετικά εύκολα με το φως και τη θερμότητα.
Βιταμίνη B_{12} (κοβαλαμίνη)		
Συμμετέχει στο σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων, δηλαδή των κυττάρων του αίματος που μεταφέρουν οξυγόνο σε διάφορα μέρη του σώματος.	Μόνο τα ζωικά τρόφιμα: τα εντόσθια, το κρέας, τα αβγά, τα ψάρια, τα οστρακοειδή, τα γαλακτοκομικά προϊόντα.	Η έλλειψή της οδηγεί σε σοβαρής μορφής αναιμία.
Νιασίνη		
Είναι σημαντική για την ανάπτυξη και συμμετέχει στο μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών.	Τα γαλακτοκομικά προϊόντα, το κρέας, τα αβγά, τα ψάρια, τα θαλασσινά και τα ολικής άλεσης δημητριακά.	Η έλλειψή της οδηγεί σε μία ασθένεια που ονομάζεται πελλάγρα.
Φυλλικό οξύ		
Συμμετέχει στο σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων	Το συκώτι και τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, το πορτοκάλι, τα διάφορα όσπρια και τα ολικής άλεσης δημητριακά.	Η έλλειψή του οδηγεί σε αναιμία.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·62

β. Λιποδιαλυτές βιταμίνες

Ρόλος	*Πηγές*	*Ανεπάρκεια και άλλες πληροφορίες*
Βιταμίνη A (ρετινόλη)		
Είναι υπεύθυνη για την υγεία του δέρματος και την ομαλή ανάπτυξη του οργανισμού. Είναι η βιταμίνη που ενισχύει την όραση στο σκοτάδι.	Τα ζωικά τρόφιμα όπως τα εντόσθια, τα πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα και τα αβγά. Τα λαχανικά και τα φρούτα με βαθύ πράσινο, κίτρινο ή πορτοκαλί χρώμα έχουν μία ουσία, τη β-καροτίνη, η οποία μετατρέπεται στον οργανισμό σε βιταμίνη Α, και για το λόγο αυτόν ονομάζεται προβιταμίνη της βιταμίνης Α.	Η έλλειψή της δημιουργεί προβλήματα στο δέρμα (ξηρό δέρμα), δυσκολεύει την όραση στο σκοτάδι και έχει επιπτώσεις στην ανάπτυξη. Από την άλλη μεριά, τα πιο συχνά συμπτώματα της υπερβιταμίνωσης Α είναι πονοκέφαλοι, ναυτία, ξηροδερμία, πόνος στα κόκαλα, τριχόπτωση και ανορεξία.
Βιταμίνη D		
Είναι πολύ σημαντική για την υγεία των οστών.	Τα πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα, τα αβγά, το συκώτι και ορισμένα ψάρια (για παράδειγμα οι σαρδέλες).	Η έλλειψή της προκαλεί ραχίτιδα. Ο ανθρώπινος οργανισμός μπορεί να συνθέσει τη βιταμίνη D που έχει ανάγκη με τη βοήθεια της ηλιακής ακτινοβολίας.
Βιταμίνη E (τοκοφερόλη)		
Είναι αντιοξειδωτική ουσία και προστατεύει τα κύτταρα και τις μεμβράνες τους.	Τα φυτικά λάδια, το φύτρο του σταριού, οι σπόροι, οι ξηροί καρποί και τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά.	Προστατεύει τον ανθρώπινο οργανισμό από ασθένειες, όπως καρδιαγγειακά νοσήματα και διάφορες μορφές καρκίνου.
Βιταμίνη K		
Είναι αντιαιμορραγικός παράγοντας γιατί συμβάλλει στην πήξη του αίματος.	Τα αβγά, τα εντόσθια και τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά.	Τη συνθέτει ο ανθρώπινος οργανισμός στο έντερο. Μερικές φορές η θεραπεία με διάφορα φάρμακα μπορεί να την καταστρέψει και να εμφανιστούν διαταραχές της πήξης του αίματος.

Εικ. 5.20 Καλή πηγή βιταμίνης Α είναι όλα τα λαχανικά και τα φρούτα με πράσινο, κίτρινο και πορτοκαλί χρώμα

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·63

5.8 Ανόργανα στοιχεία

Λέξεις - κλειδιά: *ανόργανα στοιχεία, ιχνοστοιχεία, ηλεκτρολύτες, ασβέστιο, φώσφορος, μαγνήσιο, νάτριο, κάλιο, σίδηρος, ιώδιο, ψευδάργυρος, φθόριο, ιώδιο*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι τα ανόργανα στοιχεία αποτελούν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά*
- *να γνωρίζουν ότι τα ανόργανα στοιχεία παίζουν σημαντικούς ρόλους στον ανθρώπινο οργανισμό και βρίσκονται σε πληθώρα ζωικών και φυτικών τροφίμων.*

Τα ανόργανα στοιχεία αποτελούν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, δηλαδή ο ανθρώπινος οργανισμός πρέπει να τα προμηθεύεται τακτικά από την τροφή του. Από τα ανόργανα στοιχεία, κάποια βρίσκονται στον ανθρώπινο οργανισμό σε ποσότητες μεγαλύτερες από 5 γραμμάρια όπως το ασβέστιο, ο φώσφορος, το μαγνήσιο, το νάτριο κ.ά. Αντίθετα, άλλα απαντώνται σε μικρότερες ποσότητες, γι' αυτό ονομάζονται **ιχνοστοιχεία**, όπως ο σίδηρος, το ιώδιο, ο ψευδάργυρος, το φθόριο, το ιώδιο και το σελήνιο. Επίσης, ορισμένα βοηθούν στο να διατηρηθεί ο σωστός καταμερισμός των υγρών στα διάφορα μέρη του οργανισμού. Αυτά χαρακτηρίζονται ως **ηλεκτρολύτες** και είναι το νάτριο, το κάλιο και το χλώριο.

Μερικά από τα ανόργανα στοιχεία παρουσιάζονται παρακάτω.

Ρόλος	*Καλές πηγές*	*Ανεπάρκεια και άλλες πληροφορίες*
Ασβέστιο (Ca)		
Το 99% του ασβεστίου στον ανθρώπινο οργανισμό βρίσκεται στα οστά και στα δόντια, των οποίων και αποτελεί δομικό συστατικό.	Το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι), τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, καθώς και τα μικρά ψάρια (μαρίδα, αθερίνα, γαύρος) που τρώγονται ολόκληρα (με τα κόκαλα).	Η καλή πρόσληψη ασβεστίου κατά την παιδική ηλικία και την εφηβεία (2-4 μερίδες γαλακτοκομικών την ημέρα) αποτελεί προϋπόθεση για έναν γερό σκελετό και την πρόληψη της οστεοπόρωσης.
Φώσφορος (P)		
Περίπου το 85% του φωσφόρου στον ανθρώπινο οργανισμό είναι ενωμένο με το ασβέστιο και βρίσκεται στα οστά και τα δόντια.	Το μοσχαρίσιο και το χοιρινό κρέας, τα ψάρια και το κοτόπουλο, το γάλα και το τυρί, τα αβγά, οι ξηροί καρποί, τα όσπρια.	Οι απαιτήσεις του οργανισμού σε φώσφορο είναι αντίστοιχες με αυτές του ασβεστίου.
Μαγνήσιο (Mg)		
Περίπου το μισό από το μαγνήσιο στον ανθρώπινο οργανισμό βρίσκεται στα οστά, ενώ το υπόλοιπο στους μύες, την καρδιά, το συκώτι και άλλους ιστούς.	Οι ξηροί καρποί, τα δημητριακά (ιδιαίτερα τα ολικής αλέσεως), διάφορα φρούτα και λαχανικά, τα όσπρια, τα θαλασσινά, τα ψάρια, τα κρέατα, το κακάο και η σοκολάτα.	Η έλλειψη σε μαγνήσιο εμφανίζεται σπάνια και κυρίως σε υποσιτισμένα άτομα, σε αλκοολικούς ή σε άτομα με διάρροια.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·64

Νάτριο (Na)		
Μαζί με το κάλιο, παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ των υγρών που βρίσκονται μέσα και έξω από τα κύτταρα.	Το νάτριο, με τη μορφή του χλωριούχου νατρίου, δηλαδή του αλατιού, προστίθεται σε πολλά τρόφιμα στο μαγείρεμα ή στη βιομηχανική επεξεργασία τους.	Η μεγάλη πρόσληψη αλατιού είναι ένας από τους παράγοντες που μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση της πίεσης του αίματος (υπέρταση).
Κάλιο (Κ)		
Ως ηλεκτρολύτης, όπως και το νάτριο, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της ισορροπίας των υγρών που βρίσκονται μέσα και έξω από τα κύτταρα.	Τα διάφορα είδη κρεάτων, το γάλα και τα περισσότερα φρούτα και λαχανικά, ιδιαίτερα οι μπανάνες, οι πατάτες, τα εσπεριδοειδή, τα βερίκοκα, το πεπόνι και οι ντομάτες.	Η αυξημένη πρόσληψη καλίου μπορεί να οδηγήσει στη μείωση της πίεσης του αίματος, ιδιαίτερα αν συνδυαστεί με μειωμένη πρόσληψη νατρίου.
Σίδηρος (Fe)		
Αποτελεί συστατικό των ερυθρών αιμοσφαιρίων που κυκλοφορούν στο αίμα. Τα παιδιά και οι έφηβοι, που βρίσκονται στην περίοδο της ανάπτυξης, έχουν αρκετά μεγάλες απαιτήσεις σε σίδηρο.	Τα εντόσθια, όπως το συκώτι, το κρέας, τα όσπρια, τα αβγά, τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τα ξηρά φρούτα (πχ. ξηρά σύκα).	Ο σίδηρος δεν απορροφάται το ίδιο καλά από όλα τα τρόφιμα. Ο ανθρώπινος οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιήσει καλύτερα το σίδηρο που παίρνει από τα ζωικά τρόφιμα (κρέας) σε σχέση με το σίδηρο που παίρνει από τα φυτικά. Υπάρχουν ουσίες που βοηθούν στην καλύτερη απορρόφηση του σιδήρου από τις φυτικές πηγές, όπως για παράδειγμα η βιταμίνη C.
Ψευδάργυρος (Zn)		
Βρίσκεται σε όλους τους ιστούς. Είναι συστατικό πολλών ενζύμων και συμβάλλει στο μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών.	Τα ζωικά τρόφιμα, όπως τα θαλασσινά (π.χ. μύδια) και τα διάφορα κρέατα (μοσχαρίσιο, χοιρινό), τα ολικής άλεσης δημητριακά, οι ξηροί καρποί.	Σε πληθυσμούς που δεν τρώνε πολλά ζωικά προϊόντα εμφανίζεται συχνά έλλειψη ψευδαργύρου.
Ιώδιο (Ι)		
Είναι απαραίτητο για τη σύνθεση μιας ορμόνης, της θυροξίνης, η οποία επηρεάζει το μεταβολισμό του ανθρώπου.	Σε όλα τα θαλασσινά τρόφιμα. Στις περιοχές όπου το έδαφος είναι πλούσιο σε ιώδιο, τα προϊόντα είναι επίσης πλούσια σε ιώδιο. Στην Ελλάδα, όπως και σε άλλες χώρες, γίνεται προσθήκη ιωδίου στο επιτραπέζιο αλάτι (ιωδιούχο αλάτι).	Η έλλειψη ιωδίου προκαλεί βρογχοκήλη (διόγκωση του θυρεοειδή αδένα που βρίσκεται στο λαιμό) και κρετινισμό (διανοητική και σωματική καθυστέρηση).

Εικ. 5.22 Τα πρόχειρα τρόφιμα περιέχουν μεγάλες ποσότητες νατρίου

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·65

5.9 Νερό

Λέξεις - κλειδιά:
νερό, ισοζύγιο υγρών, εφίδρωση, αφυδάτωση, ηλεκτρολύτες

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να γνωρίσουν τη βιολογική σημασία του νερού*
- *να κατανοήσουν τη σπουδαιότητα κάλυψης των αναγκών του σώματος σε υγρά.*

Χωρίς φαγητό ο άνθρωπος μπορεί να ζήσει γύρω στους 2 μήνες, ενώ χωρίς νερό ζει μόνο μερικές ημέρες. Τα 2/3 του βάρους του σώματός μας αποτελούνται από νερό, το οποίο στο μεγαλύτερο μέρος του βρίσκεται μέσα στα κύτταρα.

α. Χρησιμότητα του νερού

Η βιολογική σημασία του νερού είναι σπουδαία. Μερικές από τις λειτουργίες του στον ανθρώπινο οργανισμό είναι:
- Διαλύει και μεταφέρει σχεδόν όλες τις ουσίες στον οργανισμό: είναι πολύ καλός διαλύτης.
- Απομακρύνει τις άχρηστες ουσίες από τον οργανισμό.
- Συμμετέχει σε πολλές βιοχημικές αντιδράσεις.
- Συμβάλλει στο να διατηρείται η θερμοκρασία του σώματος σταθερή γύρω στους 36,5°C.

β. Οι ανάγκες σε νερό

Η ποσότητα του νερού που χρειάζεται ένας άνθρωπος καθημερινά εξαρτάται από την ηλικία, τις καιρικές συνθήκες, τη φυσική δραστηριότητα, τη διατροφή και την κατάσταση της υγείας του. Οι ανάγκες σε νερό είναι ιδιαίτερα αυξημένες σε περιόδους καύσωνα, πυρετού, διάρροιας και εγκαυμάτων, διότι υπάρχουν μεγάλες απώλειες υγρών.

Ισοζύγιο υγρών ονομάζεται η ισορροπία μεταξύ της πρόσληψης υγρών και της απώλειας μέσω των ούρων, των κοπράνων, του ιδρώτα και της αναπνοής.

Το ισοζύγιο υγρών ενός υγιούς ατόμου εξασφαλίζεται με 2 λίτρα υγρά την ημέρα (νερό, χυμούς, ροφήματα), δηλαδή περίπου 8 ποτήρια. Άτομα όπως οι αθλητές και όσοι κάνουν έντονη χειρωνακτική εργασία ή οι ασθενείς πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στο ισοζύγιο υγρών του σώματός τους, δηλαδή να πίνουν αρκετό νερό ώστε να μην πάθουν αφυδάτωση.

Εικ. 5.23 Η αφυδάτωση μειώνει την αθλητική απόδοση

γ. Νερό και ηλεκτρολύτες

Στο νερό που βρίσκεται κατανεμημένο στα διάφορα σημεία του σώματος υπάρχουν ανόργανα στοιχεία τα οποία είναι διαλυμένα μέσα σ' αυτό. Αυτά είναι οι ηλεκτρολύτες που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη υποενότητα. Με την εφίδρωση, το σώμα δεν χάνει μόνο νερό αλλά και ηλεκτρολύτες, οι οποίοι πρέπει να αναπληρώνονται άμεσα.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·66

5.10 Διατροφή και άσκηση

Λέξεις - κλειδιά: *φυσική δραστηριότητα, άσκηση, ευεξία, γλυκογόνο*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι η άσκηση είναι σημαντική για την απόκτηση και τη διατήρηση ενός υγιούς σώματος*
- *να γνωρίσουν ότι η επαρκής πρόσληψη υδατανθράκων και υγρών είναι απαραίτητη στη δίαιτα του ασκούμενου.*

Όλο και πιο συχνά ακούει κανείς ότι η τακτική φυσική δραστηριότητα είναι ένας από τους παράγοντες που μπορούν να βοηθήσουν στην απόκτηση και τη διατήρηση της υγείας. Μαζί με την ισορροπημένη διατροφή, συνεισφέρει:
- στη βελτίωση της αντοχής και της φυσικής κατάστασης
- στο να είναι κανείς σε καλή διάθεση και ευεξία
- στην καλή λειτουργία καρδιάς και αγγείων
- στην πρόληψη και θεραπεία της παχυσαρκίας,

άρα, στην απόκτηση και διατήρηση ενός υγιούς σώματος.

Για κάθε φυσική δραστηριότητα, είτε αυτή είναι περπάτημα, οικιακές εργασίες, ανέβασμα σκάλας κ.λπ., είτε κάποιο άθλημα, όπως ποδόσφαιρο, μπάσκετ, γυμναστική κ.λπ., ο οργανισμός χρειάζεται ενέργεια.

Εικ. 5.24 Όσο περισσότερο διαρκεί και όσο εντονότερη είναι η φυσική δραστηριότητα ενός ατόμου, τόσο περισσότερη ενέργεια χρειάζεται ο ασκούμενος, την οποία παίρνει από την τροφή του

α. Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες παρέχουν γρήγορα την ενέργεια που χρειάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός για την άσκηση. Οι υδατάνθρακες που παίρνει κανείς σε ένα γεύμα χρησιμοποιούνται αρχικά για τις άμεσες ανάγκες και οι υπόλοιποι αποθηκεύονται στον οργανισμό με τη μορφή γλυκογόνου, για να χρησιμοποιηθούν αργότερα. Μετά από έντονη άσκηση, οι αποθήκες του γλυκογόνου «αδειάζουν» γρήγορα, γιατί ο οργανισμός χρησιμοποιεί όλους τους υδατάνθρακες που έχει για να πάρει ενέργεια για την άσκηση. Χρειάζεται, επομένως, να ξαναπροσλάβει υδατάνθρακες από τα τρόφιμα προκειμένου να «ξαναγεμίσουν» οι αποθήκες του γλυκογόνου και να έχει ενέργεια για την επόμενη άσκηση. Για το λόγο αυτό βλέπουμε συχνά τους αθλητές, μετά την προπόνηση ή ένα παιχνίδι, να τρώνε τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες (ψωμί, μακαρόνια, ρύζι, πατάτες).

Πρακτικές οδηγίες για τον έφηβο αθλητή σχετικά με την πρόσληψη υδατανθράκων:
- Γενικά, η δίαιτά του πρέπει να είναι πλούσια σε υδατάνθρακες.
- Τρεις – τέσσερις ώρες πριν την άσκηση, θα πρέπει να καταναλώνει γεύμα πλούσιο σε υδατάνθρακες (π.χ. μακαρόνια/ρύζι/πατάτες/ψωμί με κρέας, σαλάτα, φρούτο/χυμό ή σάντουιτς - ψωμί, ζαμπόν, τυρί- και χυμό).

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·67

- ✔ Περίπου μία ώρα πριν την προπόνηση, καλό θα είναι ο αθλητής να καταναλώνει ένα σνακ υψηλό σε υδατάνθρακες (φρούτο, χυμό, ψωμί με μέλι, κ.λπ.).
- ✔ Αν η άσκηση έχει μεγάλη διάρκεια, ίσως χρειάζονται υδατάνθρακες και κατά τη διάρκεια της άσκησης.
- ✔ Μετά την άσκηση, πρέπει να φροντίζει να καταναλώνει τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες.

β. Πρόσληψη νερού

Η επαρκής πρόσληψη υγρών είναι απαραίτητη για ένα άτομο με αυξημένη φυσική δραστηριότητα. Όποιος ασκείται ιδρώνει, άρα χάνει υγρά από τον οργανισμό του. Πρόκειται για μια αντισταθμιστική προσπάθεια του οργανισμού να "κρυώσει" το σώμα με την εξάτμιση του νερού, όταν η παραγωγή θερμότητας είναι πολύ μεγάλη. Είναι πολύ σημαντικό πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το τέλος της προπόνησης ή του παιχνιδιού, να αναπληρώνονται τα υγρά που χάνονται με τον ιδρώτα. Αν δεν συμβεί αυτό, τότε το σώμα κουράζεται, και εμποδίζεται η φυσική και η πνευματική απόδοση. Αν η κατάσταση αυτή παραταθεί υπάρχει ο κίνδυνος της *αφυδάτωσης* (σημαντική μείωση των αποθεμάτων νερού στο σώμα μας), η οποία μπορεί να οδηγήσει και σε μυϊκές κράμπες.

Εικ. 5.25 Κανένας αθλητής δεν πρέπει να ξεχνά να τροφοδοτεί συνέχεια τον οργανισμό του με υγρά

Όλοι οι αθλητές δεν έχουν τις ίδιες ανάγκες σε νερό. Αυτοί που χρειάζονται περισσότερο νερό είναι αυτοί που ασκούνται για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Αλλά και τα άτομα που δεν ασκούνται συστηματικά χρειάζονται νερό όταν παίζουν με ζεστό καιρό ή σε κλειστά γυμναστήρια με ζέστη και υγρασία. Δεν θα πρέπει να περιμένει κανείς να διψάσει για να πιει νερό, γιατί τότε έχει ήδη αρχίσει να αφυδατώνεται. Πρέπει να πίνει τακτικά άφθονο νερό ή άλλα υγρά, πριν την άσκηση, κατά τη διάρκειά της και μετά την ολοκλήρωσή της.

γ. Είναι απαραίτητο όσοι αθλούνται να παίρνουν συμπληρώματα διατροφής;

Γνωρίζουμε ότι οι βιταμίνες και τα ανόργανα στοιχεία είναι απαραίτητα για τον οργανισμό και πρέπει να τα προμηθεύεται με τη διατροφή του. Μία ισορροπημένη δίαιτα με ποικιλία τροφίμων μπορεί να τροφοδοτήσει τον οργανισμό με τις βιταμίνες και τα ανόργανα στοιχεία που χρειάζεται, **χωρίς να είναι απαραίτητη η λήψη συμπληρωμάτων.**

Εικ. 5.26 Μια ισορροπημένη δίαιτα με ποικιλία τροφίμων παρέχει στον αθλούμενο έφηβο τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·68

5.11 Διατροφή στα στάδια της ζωής

Λέξεις - κλειδιά:
εγκυμοσύνη, ελλιποβαρή και πρόωρα βρέφη, θηλασμός, μητρικό γάλα, ειδικά γάλατα εμπορίου, διαιτητικές επιλογές, εμμηνορρυσία, δείκτης μάζας σώματος, υπέρβαρος, παχύσαρκος

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι κατά τη διάρκεια της ζωής του ανθρώπινου οργανισμού, συμβαίνουν διάφορες αλλαγές*
- *να γνωρίσουν ότι η σωστή διατροφή μπορεί να υποστηρίξει αυτές τις αλλαγές, με σκοπό την απόκτηση και τη διατήρηση ενός υγιούς σώματος από τη βρεφική ως τη γεροντική ηλικία.*

α. Γενικά

Στον ανθρώπινο οργανισμό, από τη στιγμή που γεννιέται μέχρι τη στιγμή που πεθαίνει, συμβαίνουν συνεχείς αλλαγές. Ο άνθρωπος μεγαλώνει, αναπτύσσεται, ωριμάζει και γερνά. Η διατροφή είναι ένας από τους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν αυτές τις αλλαγές.

Όλοι οι άνθρωποι, κατά τη διάρκεια της ζωής τους,
έχουν ανάγκη από τα ίδια θρεπτικά συστατικά
αλλά σε διαφορετικές ποσότητες.

Σε κάθε στάδιο της ζωής του ανθρώπου υπάρχουν κάποιες διατροφικές προτεραιότητες. Το να φροντίζει όμως κανείς να τρέφεται σωστά και να ζει έτσι καλύτερα αποτελεί προτεραιότητα «εφ' όρου ζωής».

β. Διατροφή στην εγκυμοσύνη

Η εγκυμοσύνη είναι μια σημαντική περίοδο στη ζωή της γυναίκας. Αποτελεί μία χρονική περίοδο περίπου 40 εβδομάδων (3 τρίμηνα, δηλαδή 9 μήνες), κατά τη διάρκεια της οποίας ένας νέος οργανισμός αναπτύσσεται στο σώμα της γυναίκας. Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις για τα περισσότερα από τα θρεπτικά συστατικά. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στην πρόσληψη ενέργειας, πρωτεϊνών, διαιτητικών ινών, ασβεστίου, σιδήρου, φυλλικού οξέος και βιταμίνης B_{12}. Η έγκυος θα πρέπει να επιλέγει στο καθημερινό της διαιτολόγιο ποικιλία τροφίμων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα φρούτα και τα λαχανικά, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα και το κρέας. Έτσι, θα καλύψει σε μεγάλο ποσοστό τις ανάγκες της στα παραπάνω θρεπτικά συστατικά. Ο γιατρός μπορεί να συστήσει τη λήψη συμπληρωμάτων βιταμινών ή ανόργανων στοιχείων, προκειμένου να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες, κυρίως σε σίδηρο. Η πρόσληψη οινοπνεύματος καλό είναι να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·69

γ. Θηλασμός

Το μητρικό γάλα είναι ειδικά φτιαγμένο για να καλύπτει τις ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού στην πρώτη φάση της ζωής του έξω από το σώμα της μητέρας. Περιέχει τα ίδια θρεπτικά συστατικά με το γάλα της αγελάδας, αλλά σε διαφορετική αναλογία, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 5.5.

Πιν. 5.5 Σύσταση μητρικού και αγελαδινού γάλακτος

Στα 100 ml	Μητρικό γάλα	Γάλα αγελάδας
Ενέργεια (kcal)	65 - 75	65
Πρωτεΐνες (g)	1,2 - 1,4	3,4
Λιπίδια (g)	3,7 - 4,8	3,9
Υδατάνθρακες (g)	7,1 - 7,8	4,6
Ασβέστιο (mg)	32 - 36	124
Φώσφορος (mg)	14 - 15	98
Νάτριο (mg)	11 - 20	52
Κάλιο (mg)	57 - 62	15
Μαγνήσιο (mg)	2,6 - 3,0	12
Σίδηρος (μg)	62 - 93	50
Βιταμίνη Α (μg)	40 - 76	40
Βιταμίνη Ε (mg)	0,29 - 0,39	0,09
Βιταμίνη B_1 (μg)	13 - 21	40
Βιταμίνη B_2 (μg)	31	200
Βιταμίνη B_{12} (μg)	0,01	0,3
Φυλλικό οξύ (μg)	3,1 - 6,2	5
Βιταμίνη C (μg)	3,1 - 4,5	1,5

Πηγή: Thomas B (ed). (1994), Manual of Dietetic Practice (2nd edition), Blackwell Scientific Publications, Oxford.

Το γάλα της μητέρας αποτελεί την ιδανική τροφή για το βρέφος στους πρώτους μήνες της ζωής του. Προσφέρει όλη την ενέργεια και τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται για να διατηρηθεί στη ζωή και να αναπτυχθεί. Περιέχει επίσης ορισμένες ειδικές πρωτεΐνες, που ονομάζονται αντισώματα, και το προστατεύουν από τις λοιμώξεις. Είναι ασφαλές από μικρόβια και προλαμβάνει ή μειώνει τον κίνδυνο αλλεργιών. Το μητρικό γάλα είναι πάντα φρέσκο, εύκολα διαθέσιμο, δεν χρειάζεται προετοιμασία, στοιχίζει πολύ λιγότερο από τα αντίστοιχα ειδικά γάλατα του εμπορίου και ενισχύει τη συναισθηματική επαφή μεταξύ μητέρας και παιδιού.

δ. Διατροφή στη βρεφική ηλικία

Όταν μιλάει κανείς για βρεφική ηλικία, συνήθως αναφέρεται στο πρώτο περίπου έτος της ζωής του ανθρώπου. Ολόκληρο το σώμα αλλά και τα επιμέρους όργανα αναπτύσσονται με πολύ γρήγορους ρυθμούς. Η διατροφή προμηθεύει ενέργεια και θρεπτικά συστατικά, ώστε η ανάπτυξη του βρέφους να είναι ομαλή και να τεθούν γερά θεμέλια για ολόκληρη τη ζωή. Τους πρώτους μήνες, μοναδική τροφή του βρέφους είναι το **γάλα της μητέρας του ή τα ειδικά γάλατα του εμπορίου** που μοιάζουν με το μητρικό γάλα. Το μητρικό γάλα αποτελεί την ιδανικότερη τροφή όπως αναφέρθη-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·70

Εικ. 5.27 Το παιδί, μετά τον 1ο χρόνο, μπορεί να τρώει μόνο του τα περισσότερα από τα φαγητά

κε και παραπάνω, αλλά στις περιπτώσεις στις οποίες η μητέρα, για διάφορους λόγους (υγείας, ψυχολογικούς, εργασιακούς) δεν μπορεί να θηλάσει, υπάρχουν στο εμπόριο ειδικά υποκατάστατα του μητρικού γάλακτος. Από τον 4ο-6ο μήνα, μπαίνει στο καθημερινό διαιτολόγιο του βρέφους πιο στερεά τροφή, όπως διάφορα πολτοποιημένα ή ψιλοκομμένα φαγητά (φρούτα, λαχανικά, κρέας, ψάρι, πατάτες κ.ά.). Τελικά, μετά το πρώτο έτος, αποκτά την ικανότητα να τρώει μόνο του τα περισσότερα από τα φαγητά της οικογένειας και να πίνει από το ποτήρι με μικρή βοήθεια.

ε. Διατροφή στην παιδική ηλικία

Η χρονική περίοδος από τη βρεφική ηλικία μέχρι την εφηβεία, δηλαδή μέχρι τη στιγμή που αρχίζουν να διαφοροποιούνται τα δύο φύλα, ονομάζεται **παιδική ηλικία**. Η παιδική ηλικία περιλαμβάνει την προσχολική και τη σχολική περίοδο.

Εικ. 5.28 Τα παιδιά που τρώνε μαζί με άλλους στο κατάλληλο περιβάλλον, συνήθως τρώνε καλύτερα και επιλέγουν μεγαλύτερη ποικιλία τροφίμων

Τα παιδιά στην ηλικία αυτή αρχίζουν να αποκτούν **προσωπική γνώμη** σχετικά με το φαγητό τους. Δεν τρώνε πάντα αυτό που υπάρχει στο τραπέζι. Αξιολογούν το χρώμα, την υφή, τη γεύση και την οσμή των τροφίμων. Επιπλέον, οι συνήθειες και οι προτιμήσεις τους επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες, όπως είναι η οικογένεια, οι φίλοι, οι διαφημίσεις από την τηλεόραση και τα περιοδικά, και οι προσωπικές τους εμπειρίες. Πολλές φορές χρησιμοποιούν το φαγητό για να καλύψουν όχι μόνο τις σωματικές αλλά και τις συναισθηματικές ανάγκες τους. Για παράδειγμα, για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον, την αγάπη και την προσοχή της μητέρας μπορεί να αρνηθούν το συνηθισμένο μεσημεριανό φαγητό.

Όσον αφορά τα παιδιά σχολικής ηλικίας, σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την ποιότητα της διατροφής τους είναι τα τρόφιμα που αγοράζουν από τα κυλικεία των σχολείων. Οι μαθητές συνήθως προτιμάνε τρόφιμα πλούσια σε λίπος, τις περισσότερες φορές κακής ποιότητας, και ζάχαρη. Εφόσον τα κυλικεία αποτελούν για πολλούς τη μόνη «λύση τροφής» κατά τη διάρκεια της ημέρας, θα πρέπει να ακολουθούν την αντίστοιχη νομοθεσία και να είναι εφοδιασμένα με τρόφιμα, όπως φρέσκο γάλα, φρούτα και χυμούς φρούτων, φρέσκα σάντουιτς με τυρί και λαχανικά, γιαούρτι και άλλα.

Εικ. 5.29 Το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα προσφέρουν ασβέστιο και βιταμίνη D, απαραίτητα για τον αναπτυσσόμενο σκελετό των παιδιών

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·71

ΣΤ. Διατροφή στην εφηβεία

Στην εφηβική ηλικία, δηλαδή την περίοδο της ζωής μεταξύ της παιδικής ηλικίας και της ενηλικίωσης, ο ρυθμός με τον οποίο αναπτύσσεται ο ανθρώπινος οργανισμός είναι πολύ έντονος και ταχύς. Η ανάπτυξη κατά την εφηβεία περιλαμβάνει τη σωματική και σεξουαλική ανάπτυξη και την ψυχοκοινωνική ωρίμανση. Τα περισσότερα όργανα του σώματος διπλασιάζονται σε μέγεθος, ενώ το ύψος και το βάρος του ατόμου αυξάνουν κατά πολύ. Ο έφηβος αρχίζει να αμφισβητεί τις αρχές και τις αξίες της οικογένειας, αντιδρά, επαναστατεί και ταυτίζεται πιο πολύ με τους συνομηλίκους του, δηλαδή με τα μέλη μιας ομάδας στην οποία θέλει να ανήκει. Γνωρίζει το σώμα του, εξοικειώνεται με τις αλλαγές που συμβαίνουν σ' αυτό και προσπαθεί να το κάνει αρεστό στους συνομήλικούς του και ιδιαίτερα σ' αυτούς του αντίθετου φύλου.

Σχετικά με τη διατροφή του, βρίσκεται πια στη φάση της ζωής του όπου προσπαθεί ο ίδιος να αποφασίσει το τι θα φάει και τι δεν θα φάει. Οι **διαιτητικές του επιλογές** (τα τρόφιμα και τα γεύματα που επιλέγει) μπορούν να παίξουν πολύ βασικό ρόλο στην προσπάθεια να προσδιορίσει την ταυτότητά του. Για το λόγο αυτό, αποδέχεται ή αποφεύγει ορισμένα φαγητά, αδυνατίζει ή παχαίνει, εκτονώνεται στο φαγητό κ.λπ. Δύο από τους παράγοντες που επηρεάζουν τις επιλογές των εφήβων σχετικά με τη διατροφή τους είναι η διαφήμιση και τα σωματικά πρότυπα που προωθούνται από τη βιομηχανία ρούχων και τα περιοδικά μόδας. Οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι οι έφηβοι καταναλώνουν με μεγάλη συχνότητα και σε σημαντικές ποσότητες «πρόχειρα τρόφιμα», όπως τσιπς, κρουασάν, αναψυκτικά, χάμπουργκερ και πίτσες, δηλαδή τρόφιμα που είναι συνήθως πλούσια σε λίπος και ζάχαρη και λιγότερο πλούσια σε διαιτητικές ίνες, βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία.

Τα θρεπτικά συστατικά στα οποία θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά τη διάρκεια της εφηβείας είναι:

- **Οι πρωτεΐνες**

  Χωρίς να χρειάζεται να κάνει υπερκατανάλωση, ο έφηβος θα πρέπει να παίρνει από την τροφή του ικανοποιητικές ποσότητες πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής αξίας, για να ανταποκριθεί στο γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης του σώματός του.

- **Το ασβέστιο**

  Η γρήγορη αύξηση της μάζας των οστών έχει ως αποτέλεσμα οι έφηβοι να έχουν αυξημένες απαιτήσεις σε ασβέστιο (πολύ περισσότερο από όσο οι ενήλικες).

- **Ο σίδηρος**

  Μετά την έναρξη της έμμηνης ρύσης (εμμηναρχή), τα κορίτσια έχουν μεγαλύτερες απαιτήσεις σε σίδηρο από ό,τι τα αγόρια, για να αναπληρώσουν τις απώλειες λόγω της εμμηνορυσίας.

Σημασία για τους εφήβους έχει η διατήρηση του ισοζυγίου ενέργειας. Όταν ο έφηβος είναι υπέρβαρος μια ισορροπημένη δίαιτα πλούσια σε φρούτα και λαχανικά και φτωχή σε «πρόχειρα τρόφιμα» τα οποία περιέχουν πολύ λίπος, μαζί με την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, μπορεί να τον βοηθήσει αποτελεσματικά. Από την άλλη, υπάρχουν έφηβοι, και ιδιαίτερα κορίτσια, που προσπαθούν να μειώσουν το σωματικό βάρος τους χωρίς να είναι πραγματικά υπέρβαροι και ακολουθούν δίαιτες αδυνατίσματος ή άλλες μεθόδους που δεν προωθούν την υγεία.

Εικ. 5.30 Τα φρούτα και τα λαχανικά είναι απαραίτητο συστατικό της δίαιτας των εφήβων

ζ. Διατροφή των ενηλίκων

Σημαντικός παράγοντας υγείας για τους ενήλικες είναι η διατήρηση φυσιολογικού βάρους για την ηλικία και το ύψος τους. Ένας τρόπος για να αξιολογηθεί πόσο φυσιολογικό είναι το σωματικό βάρος ενός ενήλικα είναι να υπολογιστεί ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ).

ΔΜΣ = Βάρος / (Ύψος)^2
Μονάδες: Βάρος σε κιλά, ύψος σε μέτρα

Οι φυσιολογικές τιμές του ΔΜΣ για τους ενήλικες είναι 20-25 κιλά/μέτρα^2. Όταν ο ΔΜΣ είναι μεταξύ 25-30 κιλά/μέτρα^2 το άτομο θεωρείται υπέρβαρο, ενώ με τιμές μεγαλύτερες από 30 κιλά/μέτρα^2 το άτομο θεωρείται παχύσαρκο.

Άλλοι παράγοντες υγείας κατά την ενήλικη ζωή, οι οποίοι συμβάλλουν στο να μειωθεί ο κίνδυνος εμφάνισης παθήσεων όπως είναι οι καρδιοπάθειες και ορισμένες μορφές καρκίνου, είναι η ισορροπημένη διατροφή, η τακτική φυσική δραστηριότητα, η αποφυγή υπερκατανάλωσης αλκοολούχων ποτών και η διακοπή του καπνίσματος.

η. Διατροφή στη γεροντική ή τρίτη ηλικία

Μετά την ενηλικίωση και με την πάροδο των ετών, κάθε άνθρωπος γερνά, δηλαδή μειώνονται πολλές από τις φυσιολογικές λειτουργίες του σώματός του. Για παράδειγμα:

- ✓ μειώνονται οι μύες
- ✓ μειώνεται το νερό του σώματος
- ✓ μειώνεται η οξύτητα της γεύσης και της όσφρησης και επομένως η όρεξη
- ✓ τα δόντια πέφτουν
- ✓ παρουσιάζονται προβλήματα στην πέψη της τροφής και στην απορρόφηση.

Οι άνθρωποι μεγάλης ηλικίας αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας όπως τα καρδιοαγγειακά νοσήματα, η οστεοπόρωση, ο διαβήτης, η αναιμία. Είναι πολύ σημαντικό για αυτούς:

- ➪ να καλύπτουν τις ανάγκες τους σε θρεπτικά συστατικά
- ➪ να έχουν ισορροπημένα και κανονικά γεύματα
- ➪ να απολαμβάνουν το φαγητό τους
- ➪ να διατηρούν, έστω και σε μικρό βαθμό, κάποια φυσική δραστηριότητα.

Εικ. 5.31 Οι ηλικιωμένοι που περνούν πολλές ώρες μέσα στο σπίτι διατρέχουν κίνδυνο έλλειψης βιταμίνης D

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·73

5.12 Σύγχρονη τεχνολογία και τρόφιμα

Λέξεις - κλειδιά:
μικροοργανισμοί, παθογόνοι μικροοργανισμοί, ένζυμα, αλλοίωση, ποιοτική υποβάθμιση, ψύξη, κατάψυξη, παστερίωση, αποστείρωση, κονσερβοποίηση, ξήρανση, αφυδάτωση, αλιπάστωση, χημικά συντηρητικά, ζύμωση

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν ότι η συντήρηση των τροφίμων είναι απαραίτητη στη σύγχρονη ζωή*
- *να γνωρίσουν τις διάφορες μεθόδους συντήρησης.*

α. Στόχοι της συντήρησης

Σε ιδανικές συνθήκες, οι άνθρωποι θα έπρεπε να καταναλώνουν τα τρόφιμα κατευθείαν μετά τη συγκομιδή ή την επεξεργασία τους. Όμως ο σύγχρονος τρόπος ζωής και η ανάγκη για εξασφάλιση και διατήρηση της τροφής για μεγάλο χρονικό διάστημα δεν επιτρέπουν κάτι τέτοιο, οπότε εδώ και πολλά χρόνια χρησιμοποιούνται διάφοροι τρόποι συντήρησης των τροφίμων.

Μικροοργανισμοί: βακτήρια, ζύμες, μύκητες.

Ένζυμα: πρωτεϊνικά συστήματα που υπάρχουν στο τρόφιμο. Σε πολλές περιπτώσεις η δράση τους μειώνει ποιοτικά το τρόφιμο (π.χ. το μαύρισμα του μήλου όταν είναι κομμένο προκαλείται από ένζυμα).

Τι θα συμβεί αν δεν συντηρηθεί ένα τρόφιμο ή αν η μέθοδος συντήρησης δεν είναι η κατάλληλη; Για παράδειγμα, πώς γίνεται ένα πορτοκάλι όταν «μείνει» για πολύ καιρό; Ή πώς μυρίζει το γάλα όταν μείνει εκτός ψυγείου ή περισσότερες μέρες από την ημερομηνία λήξης του;

Όλες αυτές οι παράξενες εικόνες και μυρωδιές και πολλές ακόμα που δεν φαίνονται οφείλονται σε **μικροοργανισμούς** και **ένζυμα** που υπάρχουν στα τρόφιμα. Όταν ένα τρόφιμο **αλλοιώνεται**, συμβαίνουν σε αυτό διάφορες αλλαγές, από ακίνδυνες αλλαγές στη γεύση, το χρώμα, την υφή, την οσμή, μέχρι επικίνδυνες για την υγεία του ανθρώπου (ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών).

Η συντήρηση, επομένως, ενός τροφίμου έχει ως στόχο:
- να αποτρέψει την αλλοίωσή του από βλαβερούς μικροοργανισμούς (**παθογόνους**), και
- να μην αλλοιωθεί η γεύση, το χρώμα και η οσμή του, δηλαδή να **μην υποβαθμιστεί ποιοτικά.**

Πρέπει να διευκρινιστεί ότι στα τρόφιμα υπάρχει και μεγάλος αριθμός μικροοργανισμών οι οποίοι δεν είναι παθογόνοι, και επομένως επικίνδυνοι για την υγεία του ανθρώπου. Αντίστοιχα, η δράση των ενζύμων δεν υποβαθμίζει πάντα την ποιότητα των τροφίμων. Για παράδειγμα, η φυσιολογική ωρίμανση των φρούτων και των λαχανικών οφείλεται σε αρκετές περιπτώσεις στη δράση ενζύμων.

β. Συνήθεις μέθοδοι συντήρησης τροφίμων

Κοινή ψύξη

Η κοινή ψύξη έχει ως στόχο να μειώσει την ταχύτητα με την οποία αλλοιώνεται ένα τρόφιμο. Στα ψυγεία των σπιτιών, υπάρχουν συνήθως δύο θάλαμοι. Στον έναν από αυτούς, που ονομάζεται

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·74

κοινή ψύξη και η θερμοκρασία του είναι 4-8°C τα τρόφιμα μπορούν να συντηρηθούν για μερικές ημέρες.

Κατάψυξη

Ο δεύτερος θάλαμος του ψυγείου ονομάζεται κατάψυξη. Η θερμοκρασία σε αυτόν είναι μικρότερη από 0° C και μπορεί να φτάσει μέχρι τους -18° C. Με αυτόν τον τρόπο τα τρόφιμα συντηρούνται όχι μόνο για μερικές ημέρες, αλλά για εβδομάδες και αρκετούς μήνες. Στις θερμοκρασίες της κατάψυξης, αφενός παρεμποδίζεται η δράση των ενζύμων, και αφετέρου δεν μπορούν να αναπτυχθούν οι μικροοργανισμοί. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχουν στο τρόφιμο. Μόλις αποψυχθεί, δηλαδή ξεπαγώσει, τότε οι μικροοργανισμοί αναπτύσσονται με γρήγορους ρυθμούς.

Εικ. 5.32 Τα οικιακά ψυγεία διαθέτουν καταψύκτη είτε στο πάνω είτε στο κάτω μέρος τους

Ένα τρόφιμο που έχει ξεπαγώσει δεν πρέπει να ξαναψύχεται.

Παστερίωση

Κατά την παστερίωση, τα τρόφιμα θερμαίνονται (στους 60-85°C, ανάλογα με το τρόφιμο), με σκοπό να θανατωθούν όλοι οι παθογόνοι και κάποιοι από τους μη παθογόνους μικροοργανισμούς που υπάρχουν σ' αυτά. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η παστερίωση του γάλακτος. Έχει μεγάλη σημασία ο συνδυασμός χρόνου-θερμοκρασίας παστερίωσης (δηλαδή σε πόσους βαθμούς θερμαίνεται ένα τρόφιμο και για πόση ώρα), ώστε να θανατωθούν οι παθογόνοι μικροοργανισμοί και να αδρανοποιηθούν τα ένζυμα, χωρίς όμως να υποβαθμιστεί η ποιότητα του τροφίμου. Η παστερίωση δεν χρησιμοποιείται ποτέ ως μοναδικό μέσο συντήρησης, γιατί δεν επαρκεί. Συνήθως συνδυάζεται με την ψύξη και βέβαια τη συσκευασία.

Αποστείρωση - Κονσερβοποίηση

Αποστείρωση σημαίνει θανάτωση όλων των ζωντανών μικροοργανισμών, όχι μόνο των παθογόνων (όπως συμβαίνει στην παστερίωση). Στα τρόφιμα εφαρμόζεται η «εμπορική αποστείρωση», η γνωστή κονσερβοποίηση. Πραγματοποιείται θερμαίνοντας το τρόφιμο σε πολύ υψηλή θερμοκρασία (περίπου 120°C) για λίγα λεπτά. Η θερμοκρασία αυτή και ο χρόνος έχουν επιλεχτεί για να θανατωθεί ο πιο επικίνδυνος παθογόνος μικροοργανισμός. Κατά την κονσερβοποίηση, το τρόφιμο τοποθετείται στο κουτί, αυτό κλείνεται ερμητικά, δηλαδή αφαιρείται όλος ο αέρας που έχει μέσα και κατόπιν το κουτί (μαζί με το περιεχόμενό του) θερμαίνεται. Η επεξεργασία αυτή είναι πολύ έντονη, με αποτέλεσμα πολλές φορές να υποβαθμίζεται το τρόφιμο ποιοτικά σε μεγάλο βαθμό. Η κονσερβοποίηση δεν χρειάζεται να συνδυαστεί με την ψύξη. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μαζί με τη συσκευασία, για τη συντήρηση τροφίμων για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η κονσέρβα πρέπει να διατηρείται σε μέρος δροσερό και ξηρό, να μην είναι χτυπημένη και να γίνεται έλεγχος της ημερομηνίας λήξης που αναγράφεται σε αυτήν.

Εικ. 5.33 Οι κονσέρβες, εφόσον δεν έχουν ανοιχθεί μπορούν να διατηρηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα

Ξήρανση

Αυτό που επιτυγχάνεται με την ξήρανση είναι η ελάττωση του νερού που περιέχει το τρόφιμο.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·75

Λόγω του ότι οι μικροοργανισμοί έχουν ανάγκη από νερό για να αναπτυχθούν, μειώνοντας το ποσοστό του νερού σε ένα τρόφιμο εμποδίζεται η ανάπτυξή τους. Τρόφιμα που συντηρούνται με ξήρανση είναι φρούτα όπως τα δαμάσκηνα, τα βερίκοκα και οι σταφίδες.

Αφυδάτωση

Με την αφυδάτωση σχεδόν όλο το νερό αφαιρείται με εξάτμιση ή εξάχνωση. Επομένως, το τελικό προϊόν έχει πολύ μικρή περιεκτικότητα σε νερό. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αφυδατωμένων προϊόντων είναι η ζάχαρη, ο καφές, τα δημητριακά πρωινού, τα ζυμαρικά και το γάλα σε σκόνη.

Αλιπάστωση

Η συντήρηση τροφίμων χρησιμοποιώντας το αλάτι είναι γνωστή εδώ και πολλούς αιώνες (σε ελιές, ψάρια, τυρί). Η κύρια ιδιότητα του αλατιού, που το κάνει ικανό να εμποδίζει την ανάπτυξη των μικροοργανισμών, είναι ότι μειώνει το νερό που είναι διαθέσιμο για τους μικροοργανισμούς, οι οποίοι, όπως και όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί, αδυνατούν να αναπτυχθούν χωρίς την απαραίτητη ποσότητα νερού.

Χρήση συντηρητικών

Τα χημικά συντηρητικά είναι ουσίες οι οποίες, όταν προστεθούν στο τρόφιμο σε ορισμένη ποσότητα, εμποδίζουν την ανάπτυξη των μικροοργανισμών. Τα συντηρητικά επισημαίνονται στις συσκευασίες των τροφίμων είτε με το όνομά τους είτε με τον κωδικό “Ε” και έναν αριθμό (π.χ. Ε 202). Για να εγκριθεί μια ουσία ως συντηρητικό θα πρέπει να είναι ασφαλής για τους καταναλωτές και για το λόγο αυτόν γίνονται συνεχείς μελέτες για την ασφάλεια των συντηρητικών και γενικά των πρόσθετων ουσιών στα τρόφιμα. Οι ειδικοί πλέον πιστεύουν ότι η χρήση τους είναι αναπόφευκτη στα τρόφιμα, σε μερικές μάλιστα περιπτώσεις και απόλυτα απαραίτητη για την υγεία των καταναλωτών. Πρέπει όμως να χρησιμοποιούνται με σύνεση και πάντα στις προκαθορισμένες αναλογίες. Η γενικότερη τάση εξάλλου στις βιομηχανίες σήμερα είναι να μειωθούν τα συντηρητικά και τα πρόσθετα όσο το δυνατόν περισσότερο.

Εικ. 5.34 Η ζάχαρη χρησιμοποιείται από παλιά για τη διατήρηση των φρούτων με τη μορφή γλυκών του κουταλιού και μαρμελάδων

Ζύμωση

Πρόκειται για μια επεξεργασία κατά την οποία αναπτύσσονται ωφέλιμοι μικροοργανισμοί σε ένα τρόφιμο. Οι μικροοργανισμοί αυτοί χρησιμοποιούν ως τροφή τους τα ίδια τα συστατικά του τροφίμου και παράγουν ουσίες που αυξάνουν την οξύτητά του, ενώ παράλληλα μειώνεται η υγρασία του. Επομένως, η ζύμωση συγκαταλέγεται στις μεθόδους συντήρησης τροφίμων, αφού τα προϊόντα που προκύπτουν έχουν διάρκεια ζωής πολύ μεγαλύτερη από τις πρώτες ύλες από τις οποίες προήλθαν. Παράλληλα, η διαδικασία της ζύμωσης δίνει νέο άρωμα και γεύση στο προϊόν. Παραδείγμα-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·76

τα προϊόντων που έχουν προκύψει από ζύμωση είναι το τυρί και το γιαούρτι (ζύμωση γάλακτος), το σαλάμι αέρος (ζύμωση κρέατος), το κρασί (ζύμωση σταφυλιού), η μπίρα (ζύμωση κριθαριού) και το ψωμί (ζύμωση αλευριού).

Εικ. 5.35 Παραδείγματα προϊόντων ζύμωσης

Συνδυασμός μεθόδων

Συνήθως στη βιομηχανία τροφίμων δεν χρησιμοποιείται μόνο μία μέθοδος συντήρησης αλλά συνδυασμός μεθόδων. Έτσι μειώνεται η ένταση κάθε μεθόδου χωριστά και συντηρούνται τα τρόφιμα καλύτερα, χωρίς να υποβαθμίζεται η ποιότητά τους.

Ανακεφαλαίωση

Τα τρόφιμα περιέχουν θρεπτικά συστατικά. Αυτά είναι οι πρωτεΐνες, τα λιπίδια, οι υδατάνθρακες και οι διαιτητικές ίνες, οι βιταμίνες, τα ανόργανα στοιχεία και το νερό. Το καθένα από αυτά έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και παίζει συγκεκριμένο και σημαντικό ρόλο στην καλή λειτουργία του οργανισμού. Όλοι οι άνθρωποι κατά τη διάρκεια της ζωής τους έχουν ανάγκη από τα ίδια θρεπτικά συστατικά αλλά σε διαφορετικές ποσότητες. Σε κάθε στάδιο της ζωής του ανθρώπου υπάρχουν ορισμένες διατροφικές προτεραιότητες. Το να φροντίζει όμως κανείς να τρέφεται σωστά και να ζει έτσι καλύτερα αποτελεί προτεραιότητα «εφ' όρου ζωής». Κάθε άνθρωπος μπορεί να προστατέψει την υγεία του επιλέγοντας ένα ισορροπημένο και υγιεινό διαιτολόγιο. Παράλληλα, πρέπει να φροντίζει να εξασφαλίζει ισορροπία ενέργειας, δηλαδή η ενεργειακή του πρόσληψη να είναι ίση με την ενεργειακή του δαπάνη. Οι σύγχρονες μέθοδοι συντήρησης των τροφίμων ενισχύουν τις δυνατότητες επιλογών του καταναλωτή, εξασφαλίζοντάς του ασφαλή για την υγεία του τρόφιμα.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·77

6. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΑ

6.1 Βασικές έννοιες

Λέξεις - κλειδιά:
περιβάλλον, οικοσύστημα, παραγωγοί, καταναλωτές, αποδομητές, τροφική αλυσίδα

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν βασικές έννοιες του φυσικού περιβάλλοντος*
- *να εξοικειωθούν με τις βασικές λειτουργίες των οικοσυστημάτων*
- *να καταλάβουν τα διάφορα επίπεδα μιας τροφικής αλυσίδας.*

Ο άνθρωπος από την πρώτη στιγμή της παρουσίας του πάνω στη γη προσπάθησε να μεταβάλει το φυσικό περιβάλλον του με στόχο:
- την εξασφάλιση τροφής
- την προστασία του από τα στοιχεία της φύσης
- τη βελτίωση των συνθηκών της ζωής του.

Στην προσπάθειά του αυτή, το ανθρώπινο είδος, άλλοτε με τη θέλησή του και άλλοτε χωρίς αυτή, επηρέασε αρνητικά το φυσικό περιβάλλον. Σε πολλές περιπτώσεις η επέμβαση του ανθρώπου στο περιβάλλον είναι τόσο βάναυση και κραυγαλέα, ώστε στις μέρες μας να έχουμε φτάσει να μιλάμε για οικολογική κρίση.

Τι είναι λοιπόν το **περιβάλλον**; Το φυσικό περιβάλλον είναι ο χώρος που περιβάλλει τον άνθρωπο: τα φυτά, τα ζώα, τα καιρικά φαινόμενα, το έδαφος, το νερό κ.λπ. Ο άνθρωπος βρίσκεται σε διαρκή αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση με το φυσικό περιβάλλον και αντιδρά στις μεταβολές του προσπαθώντας πάντα να προσαρμοστεί σε αυτές. Το ίδιο, βέβαια, κάνουν και οι υπόλοιποι ζωντανοί οργανισμοί που υπάρχουν στον πλανήτη μας.

Κάθε μορφή ζωής είναι ένας **οργανισμός**. Οι οργανισμοί κατατάσσονται σε είδη ή ομάδες, ανάλογα με κάποιο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό τους. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι κατατάσσονται σε φυλετικές ομάδες, ανάλογα με το χρώμα του δέρματός τους ή τα χαρακτηριστικά του προσώπου τους. Το σύνολο των οργανισμών σε κάθε φυσικό περιβάλλον αποτελεί τη **βιοκοινότητά του**.

Το **οικοσύστημα** είναι ο φυσικός χώρος μέσα στον οποίο συμβαίνουν όλες οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στους ζωντανούς οργανισμούς και τα μη ζωντανά υλικά που τους περιβάλλουν.

Κάθε οικοσύστημα, λοιπόν, αποτελείται από τους βιοτικούς και τους αβιοτικούς παράγοντες. **Βιοτικοί παράγοντες** είναι όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί: τα φυτά, τα ζώα και οι μικροοργανισμοί (π.χ. μύκητες και βακτήρια). Αντίστοιχα, **αβιοτικοί παράγοντες** είναι όλα τα μη ζωντανά συστατικά ενός οικοσυστήματος: το φως, το κλίμα, το νερό, το έδαφος.

Η επιστήμη που μελετά τις σχέσεις των οργανισμών με το βιοτικό και το αβιοτικό τους περιβάλλον είναι η **Οικολογία**.

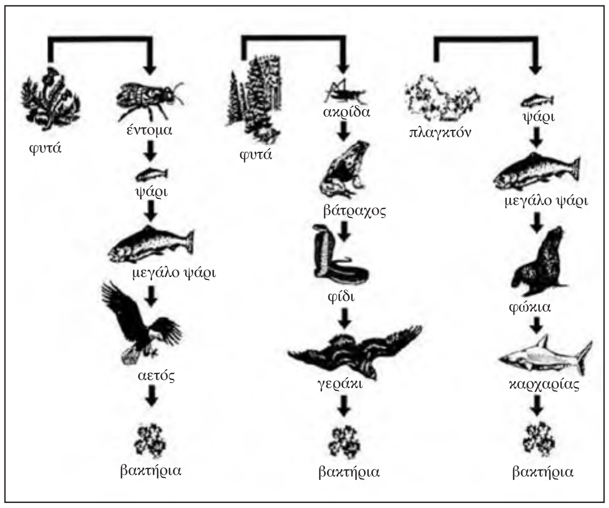
Οι βιοτικοί παράγοντες κάθε οικοσυστήματος κατατάσσονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:
- Οι **παραγωγοί** είναι εκείνοι οι οργανισμοί που έχουν την ικανότητα να φωτοσυνθέτουν. Αυτοί είναι κυρίως τα φυτά, τα οποία χρησιμοποιώντας την ενέργεια που φτάνει στη γη από τον ήλιο, συνθέτουν τη γλυκόζη. Η γλυκόζη είναι μια οργανική ένωση απαραίτητη για τη διατήρηση της ζωής.
- Οι **καταναλωτές** σε ένα οικοσύστημα είναι τα ζώα. Για να καλύψουν τις δικές τους ενεργειακές ανάγκες, χρειάζεται να πάρουν έτοιμη την ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στα φυτά.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·78

Οι καταναλωτές διακρίνονται με τη σειρά τους σε φυτοφάγους και σαρκοφάγους. Οι **φυτοφάγοι** είναι απόλυτα εξαρτημένοι από τους παραγωγούς. Οι **σαρκοφάγοι** καταναλωτές με τη σειρά τους τρέφονται με τους φυτοφάγους οργανισμούς. Ο τελικός καταναλωτής στο γήινο οικοσύστημα είναι ο άνθρωπος.

- Όταν οι παραγωγοί και οι καταναλωτές φτάσουν στο τέλος της ζωής τους, οι **αποδομητές** του οικοσυστήματος αναλαμβάνουν την αποσύνθεσή τους και τη μετατροπή τους σε ανόργανα θρεπτικά συστατικά τα οποία εμπλουτίζουν το έδαφος. Στη συνέχεια αυτά τα θρεπτικά συστατικά προσλαμβάνονται από τους παραγωγούς (δηλαδή τα φυτά), για να ξαναρχίσει έτσι ο κύκλος της ζωής. Οι μικροοργανισμοί (βακτήρια και μύκητες) είναι οι αποδομητές σε κάθε οικοσύστημα.

Εικ. 6.1 Παραδείγματα βιοτικών παραγόντων ενός οικοσυστήματος α) παραγωγός - ένα φυτό, β) φυτοφάγος καταναλωτής – ένας λαγός, γ) σαρκοφάγος καταναλωτής – μια αλεπού



Εικ. 6.2 Παραδείγματα τροφικών αλυσίδων

Τα φυτά, τα φυτοφάγα ζώα και τα σαρκοφάγα αποτελούν τους κρίκους που συγκροτούν την **τροφική αλυσίδα**.

Το αβιοτικό περιβάλλον παίζει επίσης έναν πολύ σημαντικό ρόλο μέσα στο οικοσύστημα: αυτόν της αποθήκης των θρεπτικών συστατικών. Τα **θρεπτικά συστατικά** είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη κάθε οργανισμού. Ανακυκλώνονται συνεχώς, καθώς μεταφέρονται από το αβιοτικό περιβάλλον στους ζωντανούς οργανισμούς και επαναφέρονται στο αβιοτικό περιβάλλον (με τη βοήθεια των αποδομητών). Αυτή η διαδικασία ονομάζεται **κύκλος των θρεπτικών συστατικών**.

Στις σύγχρονες κοινωνίες βέβαια η έννοια του περιβάλλοντος αποκτά ευρύτερη διάσταση. ΄Ετσι, παράλληλα με το φυσικό περιβάλλον συνυπάρχει και το **ανθρωπογενές περιβάλλον**. Περιλαμβάνει όλα τα υλικά κατασκευάσματα του ανθρώπου (τα κτίρια, τα διάφορα μηχανήματα, τα μέσα μεταφοράς και επικοινωνίας κ.λπ.), καθώς επίσης και όλα τα ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία του (δηλαδή τα αρχαία μνημεία και τα γραπτά ιστορικά ντοκουμέντα). Οι σχέσεις αλληλεξάρτησης και αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον αναλύονται στη συνέχεια αυτού του κεφαλαίου.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·79

6.2 Φυσικοί πόροι και ενεργειακή κατάσταση

Λέξεις - κλειδιά: *φυσικός πόρος, ενεργειακές πηγές, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να αναγνωρίζουν τους φυσικούς πόρους και να τους κατατάσσουν σε ανανεώσιμους και μη*
- *να κατανοήσουν τη ζωτική σημασία που έχουν οι ενεργειακές πηγές για τη διατήρηση της ζωής πάνω στη γη*
- *να αναγνωρίζουν τις σημαντικότερες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και κάποιες από τις εφαρμογές τους στην καθημερινή ζωή.*

Φυσικός πόρος είναι κάθε μορφή ύλης και ενέργειας που υπάρχει σε μορφή τέτοια, ώστε να μπορούν να την εκμεταλλευτούν οι οργανισμοί των οικοσυστημάτων. Παραδείγματα φυσικών πόρων είναι το νερό των λιμνών και των ποταμών, ο αέρας που αναπνέουμε, οι καρποί των δέντρων, τα ορυκτά μεταλλεύματα (π.χ. ο σίδηρος και το αλουμίνιο) και τα καύσιμα (π.χ. το αργό πετρέλαιο και το κάρβουνο), το έδαφος και τα άγρια ζώα. Οι φυσικοί πόροι είναι απαραίτητοι για την επιβίωση του ανθρώπου πάνω στη Γη.

Φυσικοί πόροι		
Ανανεώσιμοι	**Μη Ανανεώσιμοι**	**Δυνητικά Ανανεώσιμοι**
♦ Ηλιακή ενέργεια ♦ Αιολική ενέργεια ♦ Ενέργεια των κυμάτων	Ορυκτά καύσιμα ♦ Πετρέλαιο ♦ Κάρβουνα ♦ Φυσικό αέριο Μεταλλικά ορυκτά ♦ Σίδηρος ♦ Χαλκός Μη μεταλλικό ορυκτό ♦ Μάρμαρο	♦ Καθαρή ατμόσφαιρα ♦ Καθαρό νερό ♦ Εύφορα εδάφη ♦ Χλωρίδα και πανίδα

Εικ. 6.3 Η κατάταξη των φυσικών πόρων

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα η Γη είναι η απεριόριστη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων της από τον άνθρωπο. Η υπερεκμετάλλευση οδηγεί στον αφανισμό των μη ανανεώσιμων πόρων της Γης. Με λίγα λόγια, εάν εμείς καταναλώσουμε για λογαριασμό μας όλους τους φυσικούς πόρους, οι επόμενες γενιές, δηλαδή τα παιδιά μας και τα εγγόνια μας, δεν θα μπορέσουν να έχουν την ποιότητα ζωής που εμείς σήμερα απολαμβάνουμε.

α. Ενεργειακές πηγές

Η **ενέργεια** αποτελεί την κινητήρια δύναμη του σύγχρονου πολιτισμού μας. Είναι απαραίτητη για το φωτισμό, τη θέρμανση, τη λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών, τις μετακινήσεις μας, την ψυχαγωγία μας κ.λπ. Όσο πιο αναπτυγμένη είναι μια χώρα, τόσο περισσότερη ενέργεια καταναλώνει. Παρ' όλα αυτά, σήμερα, το 30% περίπου των κατοίκων της Γης ζουν χωρίς ηλεκτρική ενέργεια.

Ο ήλιος αποτελεί τη βασική πηγή ενέργειας για τη Γη. Για τον άνθρωπο, όμως, οι σημαντικότερες πηγές ενέργειας σήμερα, σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι τα **ορυκτά καύσιμα** (αργό πετρέλαιο, κάρβουνο, φυσικό αέριο, ουράνιο) σε ποσοστό που πλησιάζει το 90%. Υπάρχουν, ωστόσο, δύο πολύ σημαντικά προβλήματα που δημιουργούνται από τη χρησιμοποίηση των ορυκτών καυσίμων:

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·80

1. Τα ορυκτά καύσιμα δεν ανανεώνονται με τους ραγδαίους ρυθμούς που καταναλώνονται. Αυτό, πρακτικά, σημαίνει ότι τα αποθέματά τους κάποτε θα εξαντληθούν.
2. Η καύση των ορυκτών καυσίμων απελευθερώνει τεράστιες ποσότητες αερίων ρύπων προς την ατμόσφαιρα, κυρίως διοξειδίου του άνθρακα. Το αέριο αυτό κυρίως ευθύνεται για την ένταση του **φαινομένου του θερμοκηπίου** που προκαλεί την αύξηση της θερμοκρασίας σε όλη τη γη.

β. Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ)

Για να αντιμετωπιστούν τα παραπάνω προβλήματα, σήμερα έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται όλο και πιο πολύ οι ΑΠΕ. Αυτές οι πηγές ενέργειας εκμεταλλεύονται ανανεώσιμους φυσικούς πόρους, όπως είναι ο ήλιος και ο άνεμος, που προσφέρονται δωρεάν και σε άφθονες ποσότητες. Οι σημαντικότερες μορφές των ΑΠΕ είναι: η ηλιακή, η αιολική και η υδροδυναμική.

Εικ. 6.4 Εφαρμογή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας: α) στάση λεωφορείου με φωτοβολταϊκά στοιχεία, β) αιολικό πάρκο

Η πρώτη ΑΠΕ που θα εξετάσουμε είναι η **ηλιακή ενέργεια.** Τα συστήματα που υπάρχουν σήμερα για την εκμετάλλευσή της είναι δύο ειδών: α) Τα **ηλιακά θερμικά συστήματα** τα οποία μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε θερμότητα, με καλύτερο παράδειγμα τον ηλιακό θερμοσίφωνα και β) τα **φωτοβολταϊκά συστήματα** τα οποία μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική.

Άλλη ΑΠΕ είναι η αιολική ενέργεια. Η χρήση της προς όφελος του ανθρώπου είναι γνωστή από παλιά. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι ανεμόμυλοι. Στη σημερινή εποχή οι ανεμογεννήτριες χρησιμοποιούν τη δύναμη του ανέμου, δηλαδή την **αιολική ενέργεια,** και τη μετατρέπουν σε ηλεκτρική. Πολλές ανεμογεννήτριες μαζί δημιουργούν ένα αιολικό πάρκο. Σήμερα, σε πολλές περιοχές της Ελλάδας λειτουργούν αιολικά πάρκα.

Τέλος, η **υδροδυναμική ενέργεια** περιγράφει τη μετατροπή της κινητικής ενέργειας του νερού, που πέφτει από μεγάλο ύψος, σε ηλεκτρισμό. Η υδροδυναμική ενέργεια είναι πολύ σημαντική για την Ελλάδα καθώς σήμερα καλύπτει το 7% περίπου της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας.

γ. Το ενεργειακό μας μέλλον

Το υδρογόνο είναι το καύσιμο του μέλλοντος, σύμφωνα με τους ειδικούς, και σε 20 περίπου χρόνια προβλέπεται ότι θα έχει αντικαταστήσει σε πολύ μεγάλο βαθμό το πετρέλαιο και το κάρβουνο. Το μεγάλο πλεονέκτημα από τη χρήση του υδρογόνου είναι ότι δεν παράγονται ρύποι.

Κλείνοντας, είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι η ανθρωπότητα πρέπει να χρησιμοποιεί τους φυσικούς πόρους με περισσότερη σοφία και σύνεση. Να τους διατηρήσει για το μέλλον, γιατί η επιβίωσή μας και η ποιότητα της ζωής μας εξαρτώνται από αυτούς.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·81

6.3 Οικολογική κρίση

Λέξεις - κλειδιά:
ρύπανση και μόλυνση του περιβάλλοντος, οικολογική κρίση, φαινόμενο του θερμοκηπίου, τρύπα του όζοντος, νέφος, όξινη βροχή

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*

- *να αντιληφθούν τη διαφορά ανάμεσα στη μόλυνση και τη ρύπανση του περιβάλλοντος*
- *να γνωρίσουν τις βασικότερες πηγές ρύπανσης του περιβάλλοντος*
- *να κατανοήσουν τις βασικότερες εκδηλώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε παγκόσμιο επίπεδο, δηλαδή το φαινόμενο του θερμοκηπίου, την τρύπα του όζοντος, το νέφος, την όξινη βροχή και τη ρύπανση των υδάτων*
- *να γνωρίσουν τις επιπτώσεις των παραπάνω προβλημάτων στον άνθρωπο και το περιβάλλον, αλλά και τα στοιχειώδη μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη μείωση αυτών των επιπτώσεων.*

Τα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι αποτελέσματα των ανθρώπινων παρεμβάσεων στις φυσικές λειτουργίες των οικοσυστημάτων και της διαταραχής της οικολογικής ισορροπίας. Η διαταραχή είναι τόσο μεγάλη, ώστε σήμερα πλέον μιλάμε για οικολογική κρίση. Οι συνέπειες αυτής της κρίσης είναι πλέον ορατές μέσω της ρύπανσης της ατμόσφαιρας, του εδάφους και των νερών σε όλη την επιφάνεια της γης.

Ρύπανση του περιβάλλοντος είναι η παρουσία ρύπων που αλλοιώνουν τη σύσταση ή τη μορφή των χαρακτηριστικών του περιβάλλοντος. Η ρύπανση του περιβάλλοντος προκαλεί προβλήματα στην υγεία των ανθρώπων, αλλά και όλων των ζωντανών οργανισμών. Η **μόλυνση** είναι μια ιδιαίτερη μορφή ρύπανσης, η οποία δηλώνει την παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών (π.χ. μικροβίων ή ιών) στο περιβάλλον.

Οι πηγές ρύπανσης του περιβάλλοντος είναι **φυσικές** αλλά και **ανθρωπογενείς.** Οι κυριότερες φυσικές πηγές ρύπανσης είναι οι εκρήξεις των ηφαιστείων και οι πυρκαγιές των δασών. Το μεγάλο πρόβλημα βέβαια για το παγκόσμιο περιβάλλον είναι οι πηγές ρύπανσης που προκύπτουν από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Τέτοιες πηγές ρύπανσης είναι: τα εργοστάσια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τη χρήση ορυκτών καυσίμων, οι μεγάλες βιομηχανίες, τα μεταφορικά μέσα (κυρίως τα αυτοκίνητα) και οι αγροτικές δραστηριότητες.

Εικ. 6.5 Πηγές ρύπανσης: α) Φυσική: έκρηξη ηφαιστείου β) Ανθρωπογενής: καμινάδες βιομηχανιών

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·82

α. Ατμοσφαιρική ρύπανση

Η **ατμόσφαιρα** είναι ο προστατευτικός μανδύας της ζωής πάνω στη Γη. Η σύσταση, η δομή και τα φαινόμενα που συμβαίνουν στην ατμόσφαιρα επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τα οικοσυστήματα. Η ατμοσφαιρική ρύπανση προκαλεί πολλά σημαντικά προβλήματα στην υγεία των ανθρώπων, αλλά επίσης και στη βλάστηση, στα ζώα, στα εδάφη, στα κτίρια και στα αρχαία μνημεία.

Το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης έχει λάβει παγκόσμιες διαστάσεις. Οι σημαντικότερες μορφές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης παγκοσμίως είναι οι εξής:

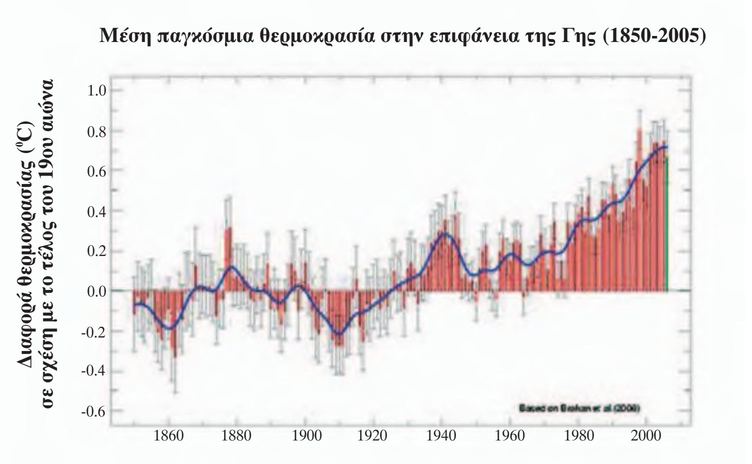
- το φαινόμενο του θερμοκηπίου
- η τρύπα του όζοντος
- η όξινη βροχή
- το νέφος των μεγάλων πόλεων.

β. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου

Στο φαινόμενο του θερμοκηπίου ορισμένοι ατμοσφαιρικοί ρύποι, όπως το διοξείδιο του άνθρακα, εμποδίζουν την αποβολή της θερμότητας από τη Γη προς το διάστημα. Το θερμικό αυτό φράγμα έχει αυξήσει τη μέση θερμοκρασία της Γης και παράλληλα έχει μεταβάλει το κλίμα της.

Το φαινόμενο του θερμοκηπίου είναι παγκόσμιο πρόβλημα που απειλεί την ισορροπία ολόκληρου του πλανήτη. Οι επιπτώσεις από την αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη είναι πολύ δύσκολο να εκτιμηθούν καθώς είναι αποτέλεσμα της δράσης πολλών παραγόντων. Οι σημαντικότερες αναμένονται να είναι οι εξής:

- Αύξηση της στάθμης των ωκεανών από τη διαστολή του νερού τους και από το λιώσιμο των παγετώνων στο Βόρειο και το Νότιο Πόλο.
- Στις χώρες που σήμερα αντιμετωπίζουν προβλήματα έλλειψης νερού, αναμένεται αύξηση των προβλημάτων αυτών. Επίσης, αναμένεται να αυξηθεί η ερημοποίηση των εδαφών τους.
- Οι επιπτώσεις για την Ελλάδα αναμένεται να είναι κυρίως η μείωση των αποθεμάτων του νερού και οι πολύ υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού.



Εικ. 6.6 Η αύξηση της μέσης θερμοκρασίας της γης κατά τα τελευταία 140 χρόνια (Πηγή: Intergovernmental Panel on Climate Change, Ο.Η.Ε.)

γ. Η τρύπα του όζοντος

Η συνεισφορά του όζοντος στα προβλήματα της ατμόσφαιρας έχει δύο διαφορετικές διαστάσεις:

- Στα χαμηλότερα στρώματα της ατμόσφαιρας (αυτά δηλαδή στα οποία ζούμε και κινούμαστε καθημερινά) αποτελεί επικίνδυνο ρύπο.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·83

➤ Στα ανώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας όμως (περίπου 20 χιλιόμετρα πάνω από την επιφάνεια της γης), το όζον σχηματίζει μια πολύ λεπτή στοιβάδα, η οποία παίζει το ρόλο του φίλτρου. Η στοιβάδα αυτή δεν επιτρέπει στις βλαβερές υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου να φτάσουν στη Γη.

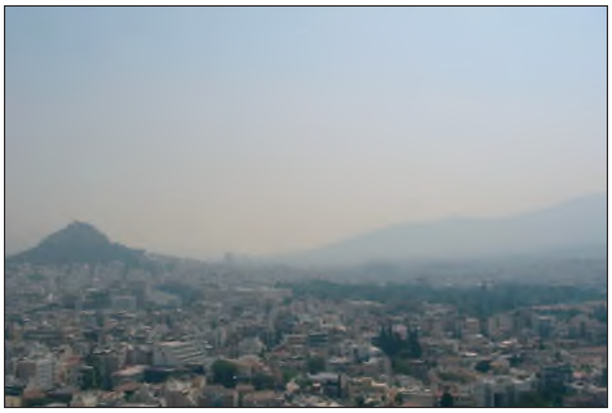
Γύρω στα μέσα της δεκαετίας του 1980 παρατηρήθηκε ότι πάνω από το Νότιο Πόλο είχε μειωθεί πολύ η συγκέντρωση του όζοντος. Φαινόταν λοιπόν σαν να είχε ανοίξει μια «τρύπα» στη στοιβάδα του. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα η βλαβερή υπεριώδης ακτινοβολία να φτάνει στην επιφάνεια της Γης. Η μακροχρόνια έκθεση των ανθρώπων στις βλαβερές υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου μπορεί να προκαλέσει προβλήματα υγείας, όπως καρκίνο του δέρματος και καταρράκτη στα μάτια. Καταλαβαίνουμε, λοιπόν, πόσο σημαντική είναι η ύπαρξη της στοιβάδας του όζοντος γύρω από τη Γη.

Εικ. 6.7 Η έκθεση των παιδιών στον ήλιο απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή

Είναι, επίσης, σημαντικό να τονιστεί ότι πρέπει να λαμβάνουμε κάποια στοιχειώδη μέτρα αυτοπροστασίας απέναντι στον ήλιο: πρέπει πάντα να φοράμε αντιηλιακό, καπέλο και γυαλιά ηλίου, όταν κυκλοφορούμε στο δρόμο ή στην παραλία κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ενώ οι καλύτερες ώρες για θαλάσσιο μπάνιο είναι οι πρωινές μέχρι τις 11 και οι απογευματινές μετά τις 5.

δ. Το νέφος

Το πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης παρουσιάζεται ιδιαίτερα έντονο στις μεγάλες πόλεις. Εκεί υπάρχουν συγκεντρωμένες οι μεγάλες βιομηχανίες και ένας πολύ μεγάλος αριθμός οχημάτων. **Οι εκπομπές των καυσαερίων** αυτοκινήτων και βιομηχανιών, όταν συνδυαστούν με την **ηλιοφάνεια** και την **άπνοια**, που μπορεί να επικρατούν σε έναν τόπο, ευθύνονται για το σχηματισμό του «νέφους». Δυστυχώς και στην Ελλάδα, και κυρίως στην Αθήνα, αντιμετωπίσαμε και αντιμετωπίζουμε σοβαρά προβλήματα από την παρουσία του νέφους.



Εικ. 6.8 Η νεφοσκεπής Αθήνα

Το νέφος αποτελεί ένα επικίνδυνο μίγμα διάφορων χημικών ουσιών, οι οποίες έχουν πολύ αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων. Τα συμπτώματα που προκαλεί είναι τσούξιμο στα μάτια και το λαιμό, δυσκολία στην αναπνοή και μείωση της ορατότητας. Κατά τις ημέρες που η παρουσία του νέφους είναι έντονη, πρέπει τα άτομα που έχουν πρόβλημα με την καρδιά τους ή την αναπνοή τους, αλλά και τα παιδιά, να είναι ιδιαίτερα προσεκτικά και να αποφεύγουν τις άσκοπες μετακινήσεις στους εξωτερικούς χώρους.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·84

ε. Όξινη βροχή

Ορισμένοι ατμοσφαιρικοί ρύποι όταν έρθουν σε επαφή με την υγρασία της ατμόσφαιρας, μετατρέπονται σε οξέα. Όταν βρέχει ή χιονίζει, τα οξέα αυτά πέφτουν στη γη με τη μορφή της **όξινης βροχής**. Τα οξέα αυτά είναι πολύ καυστικά και επικίνδυνα για κάθε μορφή ζωής.

Η όξινη βροχή καταστρέφει τα φύλλα των δέντρων πάνω στα οποία πέφτει. Επίσης, όταν πέφτει μέσα σε λίμνες μειώνει την καθαρότητα του νερού, με αποτέλεσμα να πεθαίνουν τα ψάρια και τα υπόλοιπα ζωντανά πλάσματα που ζουν στη λίμνη.

Άλλη μια πολύ αρνητική επίπτωση της όξινης βροχής είναι ότι καταστρέφει τα αρχαία μνημεία και τα κτίρια γενικότερα. Το γεγονός αυτό την κάνει ιδιαίτερα επικίνδυνη για την Ελλάδα, καθώς η χώρα μας είναι γεμάτη από αρχαία μνημεία. Η όξινη βροχή, λοιπόν, πέρα από τις αρνητικές επιπτώσεις που έχει στο φυσικό περιβάλλον, αποτελεί απειλή για την πολιτιστική μας κληρονομιά.

στ. Ρύπανση των νερών

Εικ. 6.9 Για πολλά παιδιά των αναπτυσσόμενων χωρών η πρόσβαση στο πόσιμο νερό αποτελεί καθημερινό πρόβλημα

Το νερό αποτελεί το βασικό συστατικό της ζωής πάνω στη Γη. Οι υδάτινοι πόροι, δηλαδή οι πηγές του νερού, είναι είτε **επιφανειακοί** (π.χ. τα ποτάμια και οι λίμνες), είτε **υπόγειοι**, δηλαδή νερό που είναι αποθηκευμένο μέσα στη γη. Σε παγκόσμιο επίπεδο οι υδάτινοι πόροι είναι συγκεκριμένοι και περιορισμένοι. Καθώς ο πληθυσμός της Γης αυξάνει, αυξάνουν και τα προβλήματα επάρκειας του νερού. Σήμερα υπολογίζεται ότι 1 στους 6 κατοίκους της Γης δεν έχει πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό. Η ανάγκη για καθαρό πόσιμο νερό είναι ζωτική, γιατί το νερό, όταν δεν είναι καθαρό, μπορεί να γίνει φορέας ασθενειών, όπως είναι η δυσεντερία, ο τύφος ή ακόμα και η χολέρα.

Η χρήση του γλυκού νερού, παγκοσμίως, κατανέμεται ανάμεσα σε τρεις δραστηριότητες:

- ✘ την **οικιακή** ή **αστική χρήση**, δηλαδή το νερό που χρησιμοποιούμε για να το πιούμε, να μαγειρέψουμε, να πλυθούμε και γενικότερα να ικανοποιήσουμε τις ανάγκες μας
- ✘ την **αγροτική χρήση**, δηλαδή το νερό που χρησιμοποιούμε για να ποτίσουμε τις καλλιέργειές μας
- ✘ τη **βιομηχανική χρήση**, δηλαδή το νερό που χρησιμοποιείται από τις μεγάλες βιομηχανίες.

Καθεμιά από τις χρήσεις του νερού ρυπαίνει το νερό. Η σύγχρονη τεχνολογία, όμως, μας επιτρέπει να καθαρίζουμε τόσο το νερό που πίνουμε, όσο και τα λύματα που παράγουμε, με στόχο πάντα την προστασία της ανθρώπινης υγείας, αλλά και την εξοικονόμηση των υδάτινων πόρων μέσω της επαναχρησιμοποίησης. Οι **μονάδες επεξεργασίας νερού** μας βοηθούν να ελέγχουμε την ποιότητα του νερού που φτάνει στα σπίτια μας, ενώ οι **μονάδες επεξεργασίας λυμάτων** (οι οποίες είναι πιο γνωστές ως «βιολογικοί καθαρισμοί») μας βοηθούν να καθαρίζουμε τα λύματα, πριν τα απορρίψουμε στις λίμνες, στα ποτάμια ή στη θάλασσα.

Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να υπάρχει και για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Η θάλασσα είναι ο τελικός αποδέκτης, δηλαδή όλα τα επιφανειακά και υπόγεια ρεύματα καταλήγουν εκεί μαζί με τους ρύπους που μεταφέρουν. Επίσης, οι ωκεανοί κινδυνεύουν ιδιαίτερα από τα ατυ-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·85

χήματα που συμβαίνουν στα δεξαμενόπλοια τα οποία μεταφέρουν τα προϊόντα του αργού πετρελαίου, τα λεγόμενα πετρελαιοειδή. Η διασπορά του πετρελαίου στη θάλασσα είναι καταστροφική τόσο για το θαλάσσιο οικοσύστημα, όσο και για τις ακτές που βρίσκονται κοντά στον τόπο του ναυαγίου.

ζ. *Το πρόβλημα των στερεών αποβλήτων*

Ένα από τα πιο ορατά σημάδια της οικολογικής κρίσης είναι το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι μεγαλουπόλεις για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων τους. Κατά μέσο όρο, ο κάθε κάτοικος μιας μεγάλης πόλης της Ελλάδας παράγει σήμερα 1,3 κιλά σκουπίδια κάθε ημέρα.

Η μακροχρόνια έλλειψη σωστής διαχείρισης των στερεών απορριμμάτων έχει δημιουργήσει στη χώρα μας ένα σημαντικότατο περιβαλλοντικό πρόβλημα, το οποίο έχει εξελιχθεί σε κοινωνικό πρόβλημα. Στην Ελλάδα σήμερα υπάρχουν 1200 ανεξέλεγκτες χωματερές, στις οποίες καταλήγουν καθημερινά τα παραγόμενα στερεά απόβλητα, χωρίς να λαμβάνεται καμιά μέριμνα για τις επιπτώσεις. Αυτού του είδους η απόρριψη οδηγεί σε αισθητική υποβάθμιση των περιοχών, σε πυρκαγιές κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, σε ρύπανση του εδάφους και των υπόγειων νερών και βέβαια σε αποκρουστικές οσμές και συγκέντρωση τρωκτικών και εντόμων. Υπάρχει άμεση ανάγκη για τη δημιουργία **Χώρων Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (Χ.Υ.Τ.Α.),** οι οποίοι, σε αντίθεση με τις χωματερές, είναι σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι έτσι, ώστε να περιορίζουν τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Εικ. 6.10 Ανεξέλεγκτη χωματερή

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·86

Καθώς αυξάνεται το βιοτικό μας επίπεδο, η παραγωγή στερεών αποβλήτων αυξάνεται. Αυτό σημαίνει ότι οι Χ.Υ.Τ.Α. γεμίζουν γρήγορα, γεγονός που δημιουργεί προβλήματα, καθώς δεν είναι εύκολη η εξεύρεση νέων χώρων, ιδιαίτερα κοντά στις μεγάλες πόλεις. Απαιτείται, λοιπόν, μια νέα προσέγγιση η οποία να οδηγεί σε ελαχιστοποίηση των στερεών αποβλήτων που καταλήγουν στους Χ.Υ.Τ.Α.:

1. Το πρώτο βήμα είναι η πρόληψη. Πρέπει όλοι μας ως καταναλωτές να υιοθετήσουμε πρότυπα καταναλωτικής συμπεριφοράς, τα οποία να ελαχιστοποιούν κατά το δυνατόν την παραγωγή σκουπιδιών. Τα πρότυπα αυτά πρέπει να αρχίσουν να εφαρμόζονται μέσα στην οικογένεια και στο κάθε νοικοκυριό έτσι, ώστε να γίνεται παράλληλα η σωστή διαπαιδαγώγηση και ευαισθητοποίηση των νέων σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.
2. Στη συνέχεια, οι αρμόδιοι φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης (περιφέρειες, νομαρχίες, δήμοι) πρέπει να οργανώσουν συστήματα συλλογής των υλικών που μπορεί να ανακυκλωθούν, όπως το γυαλί, το αλουμίνιο και το χαρτί.
3. Το οργανικό μέρος των αστικών αποβλήτων (δηλαδή τα φλούδια από τα φρούτα και τα λαχανικά, τα αποφάγια, τα φύλλα και τα κλαδιά από τους κήπους και τα πάρκα, κ.λπ.) μπορεί να αξιοποιηθεί μέσω της μεθόδου της **κομποστοποίησης** για την παραγωγή λιπάσματος, μειώνοντας έτσι τα απόβλητα που οδηγούνται στους Χ.Υ.Τ.Α.

Επειδή, τελικά, κάποιο τμήμα του συνόλου των αστικών αποβλήτων θα καταλήξει για εδαφική διάθεση, πρέπει οι Χ.Υ.Τ.Α. να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις και τα νέα τεχνολογικά δεδομένα έτσι, ώστε να αποτελούν πραγματικά χώρους υγειονομικής ταφής των απορριμμάτων.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·87

6.4 Η κατοικία στο αγροτικό και στο αστικό περιβάλλον

Λέξεις - κλειδιά:
κατοικία και περιβάλλον, αστυφιλία, ηχορρύπανση, βιολογική καλλιέργεια

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να αντιληφθούν τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα μιας κατοικίας τόσο στο αγροτικό όσο και στο αστικό περιβάλλον*
- *να εκτιμήσουν το πόσο έχουν μεταβληθεί τόσο το αγροτικό όσο και το αστικό περιβάλλον κατά τις τελευταίες δεκαετίες*
- *να εκτιμήσουν το μέγεθος των προβλημάτων που προκαλεί η ηχορρύπανση.*

Σε άμεση αλληλεξάρτηση με το φυσικό περιβάλλον βρίσκεται και το ανθρωπογενές δομημένο περιβάλλον, δηλαδή τα κτίρια. Τα κτίρια αποτελούν το μακροβιότερο δημιούργημα του ανθρώπινου πολιτισμού. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι τα σημαντικότερα αρχαία μνημεία παγκοσμίως είναι κτίρια.

α. Η κατοικία στο αγροτικό περιβάλλον

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1950 η οικονομία της Ελλάδας ήταν κυρίως αγροτική. Οι αγροτικές κατοικίες ήταν οργανωμένες σε οικισμούς, που ανταποκρίνονταν κατά κύριο λόγο στη λειτουργία και την εξυπηρέτηση των βασικών αναγκών του αγρότη και της οικογένειάς του. Λόγω των ιδιαιτέρων συνθηκών που διαμορφώθηκαν σε κάθε αγροτική περιοχή στη διάρκεια των χρόνων, προέκυψε μια μεγάλη ποικιλία τύπων και παραλλαγών της αγροτικής κατοικίας.

Εικ. 6.11 Οι αγροτικές κατοικίες διαθέτουν συνήθως υποδομές για τη φιλοξενία των αγροτικών ζώων

Η μελέτη των διάφορων τύπων αγροτικών κατοικιών αποκαλύπτει τον τρόπο ζωής του αγροτικού πληθυσμού, αλλά παράλληλα και την ποικιλία και τις δυσκολίες των ασχολιών του.

Στη σημερινή εποχή υπάρχει η ανάγκη για μαζική παραγωγή αγροτικών προϊόντων, προκειμένου να καλυφτούν οι διατροφικές ανάγκες του πληθυσμού. Έτσι, το αγροτικό περιβάλλον έχει μεταβληθεί και υποβαθμιστεί σε πολύ μεγάλο βαθμό. Οι κύριοι λόγοι της υποβάθμισής του είναι η χρήση των μεγάλων γεωργικών μηχανημάτων, των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων. Τα σημάδια της ρύπανσης έχουν αρχίσει να γίνονται πολύ έντονα στο αγροτικό περιβάλλον. Έτσι, ενώ οι αγροτικές κατοικίες είναι σε γενικές γραμμές πιο κοντά στο φυσικό περιβάλλον, πολλές φορές είναι εκτεθειμένες σε πιο επικίνδυνους ρύπους σε σχέση με μια κατοικία που βρίσκεται στο

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·88

Εικ. 6.12 Η καλλιέργεια της ελιάς αποτελεί πολύ σημαντική αγροτική δραστηριότητα στην Ελλάδα

αστικό περιβάλλον. Είναι χαρακτηριστικό ότι η συχνότητα εμφάνισης ορισμένων μορφών καρκίνου είναι πιο μεγάλη σε κατοίκους αγροτικών περιοχών λόγω της συχνής χρήσης των φυτοφαρμάκων.

Τα τελευταία χρόνια, όμως, έχει αρχίσει να διαφαίνεται μια στροφή των παραγωγών προς τη **βιολογική καλλιέργεια**. Αυτή η στροφή οφείλεται κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό στην ευαισθητοποίηση των καταναλωτών και την απαίτησή τους για προϊόντα τα οποία δεν θα απειλούν την υγεία τους. Οι παραγωγοί που ασπάζονται τις βιολογικές μεθόδους καλλιέργειας χρησιμοποιούν φυτικά και βιολογικά λιπάσματα, ενώ ελέγχουν τα βλαβερά έντομα και τους βλαβερούς μικροοργανισμούς με φυσικούς τρόπους. Αυτή η προσέγγιση είναι ιδιαίτερα θετική για τα παραγόμενα προϊόντα καθώς δεν επιβαρύνονται με τις διάφορες χημικές ουσίες που περιέχονται στα συμβατικά λιπάσματα και στα εντομοκτόνα.

β. Η κατοικία στο αστικό περιβάλλον

Κατά το δεύτερο μισό του 20ού αιώνα, τόσο στη χώρα μας όσο και διεθνώς, παρατηρήθηκε μια έντονη τάση αστικοποίησης. Ο πληθυσμός της υπαίθρου αναζήτησε στις πόλεις μια ζωή πιο άνετη από τη σκληρή αγροτική. Οι πόλεις, εξάλλου, προσφέρουν και καλύτερες υπηρεσίες στους τομείς της εκπαίδευσης, της υγείας και της ψυχαγωγίας. Η τάση φυγής από την ύπαιθρο και η συσσώρευση του πληθυσμού στις πόλεις ονομάστηκε **αστυφιλία**. Το αποτέλεσμα ήταν πολλά χωριά να ερημώσουν, ενώ αντίστοιχα οι μεγάλες πόλεις γέμισαν ασφυκτικά.

Η μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού, οχημάτων και βιομηχανιών είχε συνέπειες άλλωστε και στο κλίμα των μεγάλων πόλεων το οποίο είναι θερμότερο σε σχέση με την ύπαιθρο που τις περιβάλλει.

Τα τελευταία χρόνια, στις μεγάλες ελληνικές πόλεις, έχει αρχίσει να παρατηρείται το φαινόμενο της μετακίνησης του πληθυσμού από το κέντρο της πόλης προς τα προάστια, όπου οι συνθήκες ζωής είναι σχετικά καλύτερες.

Εικ. 6.13 Η πόλη της Αθήνας αποτελεί κλασικό παράδειγμα αστικής περιοχής

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·89

γ. Η ηχορρύπανση στο αστικό περιβάλλον

Μια χαρακτηριστική επίπτωση του αστικού τρόπου ζωής είναι ο θόρυβος ή **ηχορρύπανση**. Η ηχορρύπανση υποβαθμίζει την ποιότητα της ζωής των κατοίκων των μεγάλων πόλεων σε πολύ μεγάλο βαθμό. Οι σημαντικότερες πηγές θορύβου στις πόλεις είναι τα **μέσα μεταφοράς** (π.χ. αυτοκίνητα, μηχανάκια και αεροπλάνα), οι **συναγερμοί** των αυτοκινήτων, των σπιτιών και των καταστημάτων, οι **βιομηχανίες** και ορισμένες **ψυχαγωγικές δραστηριότητες** (π.χ. υπαίθρια κέντρα διασκέδασης). Η ενόχληση από το θόρυβο γίνεται ιδιαίτερα αισθητή στους κατοίκους των πόλεων κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Τότε οι άνθρωποι κάθονται στα μπαλκόνια και έχουν τις πόρτες και τα παράθυρα ανοιχτά, ακόμη και κατά τη διάρκεια του ύπνου, για να δροσιστούν. Ο θόρυβος δημιουργεί προβλήματα στο ακουστικό σύστημα των ανθρώπων, άγχος και εκνευρισμό.

Ολοκληρώνοντας αυτό το μάθημα, είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι τόσο το αγροτικό όσο και το αστικό περιβάλλον στην Ελλάδα έχει μεταβληθεί και επιβαρυνθεί σε πολύ σημαντικό βαθμό από το 1950 και έπειτα.

6.5 Κατοικία – Ρύπανση – Αντιρρύπανση

Λέξεις - κλειδιά: *ρύπανση εσωτερικών χώρων*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν τα προβλήματα που δημιουργεί η ρύπανση των εσωτερικών χώρων*
- *να αναγνωρίσουν τους κυριότερους ρύπους των εσωτερικών χώρων*
- *να γνωρίσουν τις κυριότερες επιπτώσεις των ρύπων του εσωτερικού αέρα στους ανθρώπους*
- *να μπορούν να εφαρμόζουν απλά μέτρα αντιρρύπανσης και προστασίας από τη ρύπανση των εσωτερικών χώρων.*

Ο σύγχρονος άνθρωπος της πόλης περνάει περισσότερο από το 90% της ζωής του στους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων που ζει, δουλεύει, διασκεδάζει ή απλώς επισκέπτεται. Μοιραία, λοιπόν, η ποιότητα του αέρα των εσωτερικών χώρων αποτελεί καθοριστικό παράγοντα της γενικότερης ποιότητας της ζωής μας. Οι σημαντικότερες πηγές ρύπανσης του αέρα στους εσωτερικούς χώρους ενός σπιτιού είναι οι εξής:

- Το τζάκι και οι θερμάστρες πετρελαίου, υγραερίου, κηροζίνης (ή ξύλου και ξυλοκάρβουνου στις ημιαστικές ή αγροτικές περιοχές). Οι επικίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία ρύποι που παράγονται από την καύση είναι το **μονοξείδιο του άνθρακα** και το **διοξείδιο του αζώτου**. Και οι δύο αυτοί αέριοι ρύποι είναι άοσμοι και άχρωμοι, γεγονός που τους κάνει ιδιαίτερα επικίνδυνους. Δεν είναι λίγες οι φορές, άλλωστε, που ακούμε ή διαβάζουμε στις ειδήσεις για θανάτους ανθρώπων από ασφυξία, στην προσπάθειά τους να ζεσταθούν κατά τη διάρκεια του ύπνου τους.
- Το **κάπνισμα**. Αποτελεί σημαντικό παράγοντα υποβάθμισης της ποιότητας του αέρα των εσωτερικών χώρων. Οι παθητικοί καπνιστές είναι τα μεγαλύτερα θύματα αυτής της βλαβερής συνήθειας. Ο καπνός του τσιγάρου είναι ένα μίγμα δεκάδων επιβλαβών χημικών ενώσεων, πολλές από τις οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως καρκινογόνες.
- Η **σκόνη** και η **υγρασία** στο σπίτι. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στον καλό και τακτικό

***Εικ. 6.14** Το τζάκι, όταν η καύση δεν γίνεται σωστά, συντελεί στην υποβάθμιση της ποιότητας του αέρα των εσωτερικών χώρων ενώ τα χαλιά αποτελούν σημαντικές εστίες σκόνης μέσα στο σπίτι και πρέπει να καθαρίζονται τακτικά*

καθαρισμό των σημείων συγκέντρωσης της σκόνης (π.χ. επιφάνειες επίπλων, χαλιά και μοκέτες) και στον καλό αερισμό των χώρων όλου του σπιτιού για την αποφυγή δημιουργίας υγρασίας, η οποία βοηθά την ανάπτυξη μικροοργανισμών. Οι μικροοργανισμοί αυτοί εμφανίζονται με τη μορφή μούχλας σε χώρους με αυξημένη υγρασία, όπως είναι το μπάνιο.

- Τα υλικά που χρησιμοποιούνται κυρίως για τη θερμομόνωση και την ηχομόνωση κτιρίων και περιέχουν αμίαντο. Ο **αμίαντος** παρουσιάζει πολύ καλές ιδιότητες επιβράδυνσης της φωτιάς και έτσι προτιμάται η χρησιμοποίησή του σε χώρους μαζικής συνεύρεσης, όπως τα σχολεία και οι αίθουσες ψυχαγωγίας. Η μακροχρόνια εισπνοή ινών αμιάντου, όμως, προκαλεί σοβαρές παθήσεις στο αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου.
- Τα σύγχρονα έπιπλα του γραφείου ή του σπιτιού (ιδιαιτέρως στο χώρο της κουζίνας) που κατασκευάζονται από πεπιεσμένο συγκολλούμενο ξύλο. Και αυτό, γιατί ένα από τα σημαντικότερα συστατικά της συγκολλητικής ύλης που χρησιμοποιείται είναι η **φορμαλδεΰδη**, ένα χημικό με ιδιαιτέρως έντονη οσμή.
- Οι **πτητικές χημικές οργανικές ενώσεις** που περιέχονται σε ορισμένα προϊόντα τα οποία χρησιμοποιούνται για τη συντήρηση και την καθαριότητα του σπιτιού (π.χ. τα χρώματα βαφής των εσωτερικών τοίχων, τα βερνίκια και τα γυαλιστικά για τα πατώματα και τα έπιπλα, τα εντομοαπωθητικά και τα εντομοκτόνα, τα κατσαριδοκτόνα, τα καθαριστικά επιφανειών, τζαμιών και δαπέδων κ.λπ.). Τέτοιου είδους ενώσεις περιέχονται, επίσης, και σε προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την προσωπική μας υγιεινή και τον καλλωπισμό (π.χ. το ασετόν που χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό των νυχιών είναι μια πτητική οργανική ένωση).

Εικ. 6.15 Τα είδη καθαριότητας του σπιτιού πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή

- Τα κλιματιστικά μηχανήματα, όταν η συντήρησή τους δεν είναι επαρκής. Στα μεγάλα συστήματα κεντρικής ψύξης των ξενοδοχείων, των νοσοκομείων, των εμπορικών και επαγγελματικών κτιρίων υπάρχει ο κίνδυνος ανάπτυξης παθογόνων βακτηριδίων.
- Τέλος, πρέπει να γίνει αναφορά και στο **ραδόνιο**, έναν αέριο ρύπο που αποτελεί προϊόν του ραδιενεργού στοιχείου ραδίου. Ιδιαίτερα ευάλωτα στο ραδόνιο είναι τα κτίσματα που βρίσκονται πάνω σε εδάφη από πέτρα ή γρανίτη καθώς μέσω των ρηγμάτων που υπάρχουν σε αυτά το ραδόνιο βρίσκει διέξοδο προς την επιφάνεια της Γης. Οι υψηλότερες συγκεντρώσεις ραδονίου μετρούνται στα υπόγεια των κατοικιών. Το ραδόνιο δεν αποτελεί πρόβλημα για την Ελλάδα λόγω της φύσης των εδαφών της, αλλά και του τακτικού αερισμού των σπιτιών.

α. *Επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία από την ποιότητα του αέρα ενός χώρου*

Όταν προϋπάρχει ευαισθησία σε ένα άτομο, οι επιπτώσεις στην υγεία του από την έκθεση σε

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·92

ένα περιβάλλον με κακή ποιότητα αέρα γίνονται άμεσα αντιληπτές. Στα άμεσα αποτελέσματα συγκαταλέγονται ο ερεθισμός των ματιών, της μύτης και του λαιμού, οι πονοκέφαλοι, οι ζαλάδες, ένα γενικότερο αίσθημα κόπωσης, ακόμα και κάποια αλλεργική αντίδραση. Συνήθως αυτές οι άμεσες επιπτώσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν με την απομάκρυνση του ατόμου από το συγκεκριμένο χώρο. Προβλήματα, επίσης, δημιουργούνται από τη χρόνια έκθεση ενός ατόμου σε επιβαρημένο με ρύπους αέρα. Αυτά μπορεί να προκαλέσουν μέχρι άσθμα ή και καρκίνο των πνευμόνων.

β. Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού αέρα

1. Το βασικότερο μέτρο είναι και το απλούστερο: ο τακτικός και επαρκής αερισμός των χώρων του σπιτιού, της εργασίας ή της διασκέδασης. Από την άλλη πλευρά, όμως, τα σύγχρονα «γυάλινα» κτίρια αποτελούν ένα κλασικό παράδειγμα κτιρίων με όχι καλό αερισμό λόγω του σχεδιασμού τους για εξοικονόμηση ενέργειας.
2. Το κάπνισμα σε κλειστούς χώρους πρέπει να αποφεύγεται.
3. Στην περίπτωση που το σπίτι μας δεν διαθέτει κεντρική θέρμανση και είμαστε υποχρεωμένοι να κάνουμε χρήση ενός άλλου θερμαντικού μέσου που απαιτεί καύση (π.χ. σόμπα ή τζάκι), πρέπει να εξασφαλίσουμε ότι ο χώρος που βρίσκεται το θερμαντικό σώμα αερίζεται επαρκώς, ιδιαίτερα, όταν εμείς κοιμόμαστε. Πρέπει, επίσης, τα θερμαντικά μέσα αυτού του είδους να συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Για παράδειγμα, δεν πρέπει να αμελούμε τον καθαρισμό της καμινάδας του τζακιού στο τέλος κάθε χειμερινής περιόδου.
4. Το φίλτρο του αέρα της κλιματιστικής συσκευής πρέπει να καθαρίζεται τουλάχιστον μια φορά το μήνα και να αντικαθίσταται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
5. Πρέπει να γίνεται τακτική απομάκρυνση της σκόνης από τους χώρους που ζούμε.
6. Όταν τοποθετούμε καινούργια έπιπλα από συγκολλημένο ξύλο σε ένα χώρο, πρέπει να αερίζουμε το χώρο πολύ καλά για το αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα μέχρι να απομακρυνθεί εντελώς η χαρακτηριστική οσμή της φορμαλδεΰδης.
7. Δεν πρέπει ποτέ να αναμιγνύονται δύο διαφορετικά απορρυπαντικά μέσα στον ίδιο κουβά με στόχο ένα καλύτερο αποτέλεσμα καθαριότητας. Η ανάμιξη των δραστικών συστατικών των δύο προϊόντων μπορεί να προκαλέσει πολύ επικίνδυνες αναθυμιάσεις.

Λόγω του σύγχρονου τρόπου ζωής που επιβάλλει την πολύ συχνή παρουσία μας σε εσωτερικούς χώρους, πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί με την ποιότητα του αέρα στους χώρους που ζούμε, μορφωνόμαστε, εργαζόμαστε ή διασκεδάζουμε. Ιδιαιτέρως προσεκτικά με την ποιότητα του αέρα που εισπνέουν πρέπει να είναι τα άτομα που ανήκουν σε ευαίσθητες ομάδες, όπως τα μικρά παιδιά και τα άτομα της τρίτης ηλικίας, οι καπνιστές, τα άτομα με ιστορικό αναπνευστικών (π.χ. άσθμα) ή καρδιολογικών προβλημάτων. Σε κάθε περίπτωση, όταν υπάρχει έστω και υποψία παρουσίας ρύπων, πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού αέρα των κτιρίων.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·93

6.6 Οικολογικός σχεδιασμός

Λέξεις - κλειδιά:
οικολογικός σχεδιασμός, βιοκλιματικός σχεδιασμός, σχεδιασμός μεταφορών, οικολογικό σήμα

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν το σκοπό του οικολογικού σχεδιασμού*
- *να εκτιμήσουν το πόσο σημαντικό είναι να σχεδιάζουμε σωστά και με εγκράτεια τις ανθρώπινες επεμβάσεις στο φυσικό περιβάλλον*
- *να κατανοήσουν τις βασικές αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού των κτιρίων*
- *να αναγνωρίζουν το οικολογικό σήμα.*

Ο άνθρωπος, από την πρώτη στιγμή της παρουσίας του πάνω στη γη, προσπάθησε να βελτιώσει τις συνθήκες της ζωής του. Έτσι λοιπόν δημιούργησε τις διάφορες μηχανές και εφευρέσεις, τους δρόμους, τις γέφυρες, τα αποχετευτικά έργα, τα λιμάνια και τα κτίρια. Όλα αυτά τα δημιουργήματα συνθέτουν σήμερα τον υλικό πολιτισμό. Η παρέμβαση, λοιπόν, του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη. Αναπόφευκτες είναι επίσης και οι επιπτώσεις στο περιβάλλον. Ποια είναι, όμως, η πιο σωστή προσέγγιση έτσι ώστε και η ανθρώπινη δραστηριότητα να μην περιορίζεται αλλά και το φυσικό περιβάλλον να προστατεύεται;

Την απάντηση σε αυτό το ερώτημα έρχεται να τη δώσει ο **οικολογικός σχεδιασμός**. Όταν οι ανθρώπινες δραστηριότητες και τα ανθρώπινα δημιουργήματα σχεδιάζονται λαμβάνοντας υπόψη τα οικολογικά πρότυπα, τότε μειώνονται οι επιπτώσεις για το περιβάλλον. Σε αντίθετη περίπτωση, οι ίδιες αυτές δραστηριότητες προκαλούν τη διατάραξη της οικολογικής ισορροπίας και την ανεξέλεγκτη κατανάλωση των φυσικών πόρων.

Όσο πιο μεγάλο είναι ένα έργο, τόσο πιο μεγάλες είναι και οι επιπτώσεις που έχει στο φυσικό περιβάλλον. Παραδείγματα μεγάλων έργων είναι τα αεροδρόμια, τα φράγματα για τη δημιουργία υδροηλεκτρικών εργοστασίων, οι μεγάλοι οδικοί άξονες, οι μεγάλες τουριστικές μονάδες κ.ά. Πρέπει να σχεδιάζουμε σωστά όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Ως παραδείγματα αναφέρουμε τα κτίρια που ζούμε, τα μέσα και τα συστήματα μεταφοράς των ανθρώπων και των αγαθών και τα προϊόντα που καταναλώνουμε.

Εικ. 6.16 Τα μεγάλα τεχνικά έργα προκαλούν τις μεγαλύτερες επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον

α. Σχεδιασμός των κτιρίων

Ο ορθολογικός σχεδιασμός των κτιρίων περιορίζει τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αυτά προκαλούν. Η σύγχρονη, φιλική προς το περιβάλλον, προσέγγιση απαιτεί το **βιοκλιματικό σχεδιασμό** των κτιρίων. Σκοπός του βιοκλιματικού σχεδιασμού είναι η δημιουργία κτιρίων τα οποία

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·94

εκμεταλλευόμενα τα στοιχεία της φύσης (κυρίως τον ήλιο και τον αέρα) εξασφαλίζουν:

✶ Επαρκή έκθεση του κτιρίου στον ήλιο κατά τη διάρκεια του χειμώνα, έτσι ώστε να αποφεύγεται, όσο το δυνατόν περισσότερο, η χρήση τεχνητής θέρμανσης.

✶ Ηλιοπροστασία το καλοκαίρι, έτσι ώστε να αποφεύγεται η χρήση κλιματιστικών.

✶ Καλή ποιότητα εσωτερικού αέρα μέσω του σωστού αερισμού και χρήση φιλικών προς το περιβάλλον δομικών υλικών.

✶ Επαρκές και σωστά κατανεμημένο φυσικό φως.

β. Σχεδιασμός των μεταφορών

Ο ορθολογικός σχεδιασμός των μεταφορικών μέσων και δικτύων αποτελεί ένα βασικό παράγοντα προστασίας του περιβάλλοντος. Τα μεταφορικά μέσα ευθύνονται σε μεγάλο ποσοστό για την υπερβολική κατανάλωση των ορυκτών υγρών καυσίμων (δηλαδή της βενζίνης και του πετρελαίου) και κατά συνέπεια για την ατμοσφαιρική ρύπανση. Επίσης, η δημιουργία και λειτουργία των υποδομών των μεταφορών:

✷ προκαλεί αλλοιώσεις στην αισθητική των φυσικών τοπίων και στους βιοτόπους ορισμένων ζωικών ειδών (π.χ. η δημιουργία της Εγνατίας οδού, η οποία σε κάποια τμήματά της διασχίζει την Πίνδο, δημιουργεί προβλήματα στο βιότοπο της αρκούδας της Πίνδου)

✷ προκαλεί ηχορρύπανση (π.χ. τα αεροδρόμια και οι μεγάλοι οδικοί άξονες)

✷ αποτελεί γενικότερα μόνιμη πηγή ρύπανσης για το περιβάλλον (π.χ. η δημιουργία και η λειτουργία ενός λιμανιού σε μια παράκτια περιοχή).

γ. Σχεδιασμός των αγαθών και των προϊόντων που καταναλώνουμε

Η επιβάρυνση του φυσικού περιβάλλοντος από τα καταναλωτικά προϊόντα έχει δύο διαστάσεις: α) η παραγωγή των προϊόντων απαιτεί την κατανάλωση πρώτων υλών και ενέργειας, δηλαδή φυσικών πόρων, β) η βιομηχανική κατεργασία, η συσκευασία, η μεταφορά και η χρήση των προϊόντων επιβαρύνει το περιβάλλον. Για παράδειγμα, εκτιμάται ότι το 40% περίπου των αστικών στερεών απορριμμάτων στην Ευρώπη οφείλεται στις συσκευασίες των προϊόντων.

Εικ. 6.17 Το οικολογικό σήμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης πιστοποιεί ότι ένα καταναλωτικό προϊόν έχει κατασκευαστεί με βάση έναν οικολογικό σχεδιασμό

Ο οικολογικός σχεδιασμός των προϊόντων επιβάλλει, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα: α) τη χρησιμοποίηση, όσο το δυνατόν, μεγαλύτερου ποσοστού υλικών που προέρχονται από ανακύκλωση (π.χ. γυαλιού και αλουμινίου), β) τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υλικών (π.χ. βιοδιασπώμενων πλαστικών), γ) τη μείωση του όγκου των συσκευασιών, και δ) την ενημέρωση του καταναλωτή ώστε να μπορεί να επιλέξει τα οικολογικά προϊόντα.

Τέλος, είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα που άμεσα ή έμμεσα απαιτεί κατανάλωση πρώτων υλών πρέπει να σχεδιάζεται έτσι, ώστε να αποφεύγονται οι αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·95

Ανακεφαλαίωση

Κύριος στόχος αυτής της ενότητας είναι να παρουσιάσει τις βασικές έννοιες του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, καθώς επίσης τις αλλοιώσεις που υφίσταται το φυσικό περιβάλλον από τις ανθρώπινες δραστηριότητες και επεμβάσεις.

Το πρώτο μάθημα της ενότητας αυτής θέτει το υπόβαθρο για την παρουσίαση των σχέσεων αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον. Παρουσιάζονται επίσης οι ορισμοί, οι λειτουργίες και τα βασικά χαρακτηριστικά των φυσικών οικοσυστημάτων.

Ακολουθεί η παρουσίαση των φυσικών πόρων και επισημαίνεται το γεγονός ότι ορισμένοι από αυτούς δεν είναι ανεξάντλητοι. Η μόνη λύση λοιπόν για να διατηρηθεί αυτό το φυσικό κεφάλαιο του πλανήτη είναι η ορθολογική χρήση τους. Γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, καθώς αυτές μπορούν να παίξουν καθοριστικό ρόλο τόσο στην αποφυγή της ρύπανσης του περιβάλλοντος όσο και στη διατήρηση των φυσικών πόρων της γης.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της οικολογικής κρίσης, που βιώνουμε όλοι μας καθημερινά. Η οικολογική κρίση είναι πολυεπίπεδη. Επηρεάζει τον αέρα που αναπνέουμε, το νερό που πίνουμε και στο οποίο κολυμπάμε καθώς επίσης και το έδαφος από το οποίο παίρνουμε τα τρόφιμά μας. Ορισμένα από τα προβλήματα, όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου, επηρεάζουν ολόκληρο τον πλανήτη. Αντιθέτως άλλα, όπως η διαχείριση των στερεών απορριμμάτων, έχουν πιο τοπικό χαρακτήρα.

Η κατοικία των ανθρώπων βρίσκεται σε άμεση αλληλεπίδραση με το περιβάλλον της. Η ποιότητα της ζωής των κατοίκων της αγροτικής κατοικίας εξαρτάται άμεσα από το περιβάλλον μέσα στο οποίο είναι τοποθετημένη. Η χρήση χημικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων υποβαθμίζει το περιβάλλον της αγροτικής κατοικίας. Η ζωή στην πόλη, από την άλλη μεριά, έχει τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Εκεί τα μεγάλα προβλήματα είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η έλλειψη ελεύθερων χώρων και η ηχορρύπανση. Η παγκόσμια τάση που υπάρχει για αστικοποίηση του πληθυσμού οξύνει ακόμα περισσότερο αυτά τα προβλήματα.

Η ποιότητα του αέρα των εσωτερικών χώρων είναι μια πολύ βασική παράμετρος που καθορίζει τη γενικότερη κατάσταση της υγείας μας αφού ζούμε περίπου το 90% της ζωής μας μέσα σε κλειστούς χώρους. Στην ενότητα αυτή, λοιπόν, γίνεται μια παρουσίαση των κυριότερων ρύπων του αέρα των εσωτερικών χώρων, καθώς επίσης και των κυριότερων πηγών τους. Διατυπώνονται επίσης και κάποιες συγκεκριμένες προτάσεις για την αποφυγή της ρύπανσης των εσωτερικών χώρων.

Η ενότητα αυτή ολοκληρώνεται υπογραμμίζοντας τη μεγάλη σημασία που έχει ο σωστός οικολογικός σχεδιασμός για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος αλλά και τη διαμόρφωση ενός βελτιωμένου ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Παρουσιάζονται τα παραδείγματα του σχεδιασμού των κτιρίων, των μεταφορών καθώς επίσης και των προϊόντων. Δίνεται το παράδειγμα της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, η οποία, εκμεταλλευόμενη τα ανεξάντλητα φυσικά στοιχεία του ήλιου και του αέρα, μπορεί να προσφέρει σημαντική βοήθεια για το σχεδιασμό πιο ανθρώπινων κατοικιών και πόλεων. Τονίζεται ότι ο ολοκληρωμένος οικολογικός σχεδιασμός δεν ικανοποιεί μόνο τις σημερινές ανάγκες αλλά προβλέπει και τις μελλοντικές, θέτοντας τις βάσεις για τη βιώσιμη ανάπτυξη της ανθρωπότητας γενικότερα.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·96

7. ΟΙΚΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

7.1 Οικιακή τεχνολογία και εξέλιξη

Λέξεις - κλειδιά: οικιακή τεχνολογία, ηλεκτρισμός, εξέλιξη

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν τη σημασία της σύγχρονης οικιακής τεχνολογίας για την οικογένεια στο πλαίσιο της ιστορικής εξέλιξης*
- *να εκτιμήσουν τον καταλυτικό ρόλο που έπαιξε ο ηλεκτρισμός στην άνοδο του βιοτικού επιπέδου των νοικοκυριών*
- *να αντιληφθούν τις επιπτώσεις της σύγχρονης οικιακής τεχνολογίας στο περιβάλλον*
- *να αποκτήσουν τις δεξιότητες που αναφέρονται στην οικιακή τεχνολογία και να εξοικειωθούν με τη σχετική ορολογία.*

Ο όρος «οικιακή τεχνολογία» περιγράφει τις συσκευές και την τεχνολογία που χρησιμοποιούνται μέσα στο σπίτι με σκοπό να κάνουν τη ζωή των ανθρώπων πιο εύκολη και πιο άνετη. Στα σημερινά σπίτια υπάρχουν πολλές μικρές και μεγάλες ηλεκτρικές συσκευές, οι οποίες είναι κατάλληλες για όλες σχεδόν τις καθημερινές δραστηριότητες στο σπίτι.

Η επανάσταση στον τομέα των οικιακών συσκευών ήρθε κυρίως μέσω της ευκολίας που προσφέρει η χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας. Για τη λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών, η ηλεκτρική ενέργεια μετατρέπεται σε διάφορες άλλες μορφές ενέργειας: για παράδειγμα, στο πλυντήριο ρούχων, η ηλεκτρική ενέργεια μετατρέπεται σε θερμική για να ζεστάνει το νερό αλλά και σε περιστροφική για να πλυθούν τα ρούχα.

Ο ηλεκτρισμός αποτελεί σήμερα τη βασική κινητήρια δύναμη του πολιτισμού μας. Η ομαλή λειτουργία του σύγχρονου νοικοκυριού στηρίζεται αποκλειστικά στον ηλεκτρισμό και στις ηλεκτρικές συσκευές. Σήμερα, ο ηλεκτρισμός χρησιμοποιείται για το μαγείρεμα, το φωτισμό των χώρων του σπιτιού, τη θέρμανση, τη συντήρηση των τροφίμων, το πλύσιμο και το σιδέρωμα των ρούχων, την επικοινωνία, την ψυχαγωγία, καθώς και για άλλες πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες.

Εικ. 7.1 Είδη οικιακής τεχνολογίας των αρχών του περασμένου αιώνα

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·97

Τα πράγματα όμως δεν ήταν πάντοτε έτσι. Η λαογραφία, που ερευνά, μελετά και καταγράφει όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες, μας πληροφορεί ότι πριν από χρόνια οι άνθρωποι χρησιμοποιούσαν ξύλα για το μαγείρεμα και είχαν λυχνάρια ή λάμπες πετρελαίου για φωτισμό. Επειδή δεν υπήρχαν ψυγεία, τα τρόφιμα ήταν πολύ δύσκολο να συντηρηθούν. Έπρεπε είτε να παστωθούν, δηλαδή να μπουν στο αλάτι, είτε οι άνθρωποι να αγοράζουν διαρκώς πάγο. Το πλύσιμο των ρούχων και των πιάτων γινόταν στο χέρι. Οι τηλεπικοινωνίες ήταν πάρα πολύ δύσκολες, ενώ η ψυχαγωγία περιοριζόταν, στην καλύτερη περίπτωση, στο ραδιόφωνο.

Εικ. 7.2 Σύγχρονες οικιακές μικροσυσκευές

Σήμερα, τα πάντα γύρω μας εξελίσσονται ραγδαία. Η τεχνολογία ως μέσο δίνει δύναμη στον άνθρωπο που την κατέχει και τη χρησιμοποιεί σωστά. Έτσι λοιπόν και η οικιακή τεχνολογία έχει εξελιχθεί σε πολύ μεγάλο βαθμό. Ο φωτισμός και η θέρμανση των χώρων είναι μια απλούστατη διαδικασία. Με το άνοιγμα ενός διακόπτη έχουμε άπλετο φως και το σπίτι μας θερμαίνεται ή δροσίζεται χωρίς τον παραμικρό κόπο από την πλευρά μας. Το πλύσιμο των ρούχων και των πιάτων δεν απαιτεί πλέον έντονη χειρωνακτική προσπάθεια.

Αυτή η εξέλιξη, βέβαια, δεν ήρθε χωρίς να πληρώσει η ανθρωπότητα ένα τίμημα. Καταρχάς, για την κατασκευή των ηλεκτρικών συσκευών καταναλώνονται πολύτιμοι φυσικοί πόροι, όπως είναι τα μέταλλα. Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό, αφού αυτού του είδους οι φυσικοί πόροι είναι μη ανανεώσιμοι. Κατά δεύτερο λόγο, για την παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας που καταναλώνουν οι συσκευές απαιτούνται επίσης μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως το κάρβουνο, το αργό πετρέλαιο και το φυσικό αέριο.

Από την άλλη μεριά, η παραγωγή και χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας που απαιτείται για τη λειτουργία των περισσότερων ηλεκτρικών συσκευών, ευθύνεται κατά μεγάλο ποσοστό για τη ρύπανση του περιβάλλοντος, λόγω της εκπομπής καυσαερίων. Αυτά προκαλούν τα παγκόσμια προβλήματα της ατμόσφαιρας, όπως το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την όξινη βροχή. Οι επιπτώσεις της σύγχρονης οικιακής τεχνολογίας θα αναλυθούν σε μεγαλύτερο βαθμό στο αντίστοιχο μάθημα.

Πρέπει επίσης να σημειώσουμε ότι η σύγχρονη οικιακή τεχνολογία λαμβάνει υπόψη της και τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Για το λόγο αυτόν, σε κάποιες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατασκευάζονται ειδικά σκεύη και ηλεκτρικές συσκευές που διευκολύνουν την καθημερινή ζωή των ατόμων αυτών.

Το μέλλον της οικιακής τεχνολογίας προβλέπεται ακόμη πιο εντυπωσιακό. Για παράδειγμα, ο φούρνος, ο καταψύκτης, η κεντρική θέρμανση και οτιδήποτε άλλο μπαίνει στην πρίζα, θα είναι στις εντολές των ανθρώπων με ένα τηλεφώνημα, ένα μήνυμα από το κινητό τηλέφωνο ή το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Το σπίτι του μέλλοντος θα «συνομιλεί» με τον ιδιοκτήτη του, θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προκαταβολικά και θα προλαμβάνει τις τεχνικές βλάβες των οικιακών συσκευών του.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:19 ™ÂÏ›‰·98

7.2 Οικογένεια και σύγχρονη οικιακή τεχνολογία

Λέξεις - κλειδιά: *φωτισμός, παραγωγή ζεστού νερού, θέρμανση και κλιματισμός χώρων, ηλεκτρικές συσκευές*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να γνωρίσουν τους τέσσερις τομείς κατανάλωσης ενέργειας από ένα νοικοκυριό*
- *να εξοικειωθούν με τις αρχές λειτουργίας των διαφόρων ειδών λαμπτήρων, θερμοσιφώνων και μικρών και μεγάλων ηλεκτρικών συσκευών*
- *να κατανοήσουν τη σημασία της ορθολογικής χρήσης της ενέργειας.*

Όπως ήδη εξηγήσαμε, η πιο σημαντική επίπτωση της παρουσίας των ηλεκτρικών συσκευών στο σύγχρονο νοικοκυριό είναι η αυξημένη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Η ενέργεια που καταναλώνεται σε ένα σπίτι μπορεί να κατανεμηθεί σε τέσσερις μεγάλους τομείς:
- Στην ενέργεια που καταναλώνεται για το φωτισμό.
- Στην ενέργεια που καταναλώνεται για την παραγωγή ζεστού νερού.
- Στην ενέργεια που καταναλώνεται για τη θέρμανση και τον κλιματισμό των χώρων.
- Στην ενέργεια που καταναλώνεται για τη λειτουργία των διαφόρων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών.

Στη συνέχεια θα δούμε αναλυτικά τις τέσσερις παραπάνω κατηγορίες και θα εξετάσουμε ορισμένες από τις συσκευές που χρησιμοποιούνται για καθεμιά από αυτές.

α. Φωτισμός

Ο φωτισμός είναι μια καθημερινή ανάγκη για το σύγχρονο σπίτι. Οι συσκευές που μετατρέπουν την ηλεκτρική ενέργεια σε φωτισμό ονομάζονται λαμπτήρες. Σήμερα υπάρχουν χιλιάδες λαμπτήρες. Το πιο συνηθισμένο είδος όμως, είναι οι **λαμπτήρες πυράκτωσης**. Οι λαμπτήρες αυτοί έχουν στο κέντρο τους ένα μεταλλικό νήμα το οποίο όταν πυρακτώνεται, με τη βοήθεια του ηλεκτρικού ρεύματος, παράγει φως.

(α) (β) (γ)

Εικ. 7.3 Διάφορα είδη λαμπτήρων: α) πυράκτωσης, β) φθορισμού, γ) ηλεκτρονικός

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·99

῎Ενα άλλο είδος λαμπτήρων είναι οι **λαμπτήρες φθορισμού**. Οι λαμπτήρες αυτοί περιέχουν ευγενή αέρια (νέο και αργό) τα οποία όταν θερμανθούν παράγουν ακτινοβολία. Η ακτινοβολία, με τη βοήθεια κατάλληλων υλικών (που υπάρχουν στην επιφάνεια του λαμπτήρα φθορισμού), μετατρέπεται σε φως. Η απόδοση των λαμπτήρων φθορισμού είναι περίπου τριπλάσια από εκείνη των λαμπτήρων πυράκτωσης με την ίδια ισχύ. Αυτό σημαίνει ότι καταναλώνουν πολύ μικρότερα ποσά ηλεκτρικής ενέργειας, για να φωτίσουν τον ίδιο χώρο, σε σύγκριση με ένα λαμπτήρα πυράκτωσης. Οι λαμπτήρες φθορισμού, λοιπόν, είναι οικονομικότεροι.

Τέλος, τα τελευταία χρόνια κυκλοφορούν στην αγορά και οι **ηλεκτρονικοί λαμπτήρες**. Η αρχή λειτουργίας τους είναι ανάλογη με αυτή των λαμπτήρων φθορισμού. Αυτού του είδους οι λαμπτήρες έχουν σχεδόν δεκαπλάσια διάρκεια ζωής και καταναλώνουν 70-80% λιγότερο ρεύμα σε σχέση με τους λαμπτήρες πυράκτωσης. Το κόστος τους είναι πολύ υψηλό σε σχέση με τους λαμπτήρες πυράκτωσης (10-15 φορές ακριβότεροι), αλλά η διαφορά αυτή στην τιμή καλύπτεται και με το παραπάνω, λόγω της εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας με την πάροδο του χρόνου.

β. Παραγωγή ζεστού νερού

Το ζεστό νερό είναι απαραίτητο σε ένα σπίτι και χρησιμοποιείται κυρίως για το πλύσιμο του σώματος, των ρούχων και των πιάτων. Οι συσκευές που ζεσταίνουν το νερό ονομάζονται θερμοσίφωνες. Δύο είναι οι κύριες κατηγορίες θερμοσιφώνων που χρησιμοποιούνται σήμερα στην Ελλάδα: οι ηλεκτρικοί και οι ηλιακοί.

Οι **ηλεκτρικοί θερμοσίφωνες** ζεσταίνουν το νερό με τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος. Αποτελούνται από ένα χαλύβδινο δοχείο, μια μονωμένη ηλεκτρική αντίσταση, ένα θερμοστάτη και ένα θερμόμετρο. Η εξωτερική πλευρά του δοχείου είναι μονωμένη, έτσι ώστε να περιορίζονται οι απώλειες της θερμότητας, να μην κρυώνει δηλαδή γρήγορα το νερό.

Εικ. 7.4 Τα δύο είδη θερμοσιφώνων: α) ηλεκτρικός, β) ηλιακός

Οι **ηλιακοί θερμοσίφωνες** ζεσταίνουν το νερό με τη χρήση της ηλιακής ενέργειας. Αποτελούνται από δύο κύρια τμήματα: α) τον ηλιακό συλλέκτη, ο οποίος συλλέγει την ηλιακή ενέργεια, και β) τη δεξαμενή αποθήκευσης στην οποία συλλέγεται το ζεστό νερό, ώστε να είναι έτοιμο να το χρησιμοποιήσουμε όταν το χρειαστούμε. Τα ελληνικά νοικοκυριά βρίσκονται ανάμεσα στις τρεις πρώτες θέσεις παγκοσμίως σε σχέση με τη χρήση ηλιακών θερμοσιφώνων.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·100

γ. Θέρμανση – Κλιματισμός

Ο χώρος του σπιτιού παίζει καθοριστικό ρόλο στην ποιότητα ζωής του κάθε ανθρώπου. Όταν είμαστε στο σπίτι μας, πρέπει να αισθανόμαστε άνετα: ούτε να κρυώνουμε, αλλά ούτε και να ζεσταινόμαστε υπερβολικά. Η ιδανική θερμοκρασία του οικιακού περιβάλλοντος για να αισθανόμαστε ευεξία κυμαίνεται ανάμεσα στους 18-21°C.

Το πιο διαδεδομένο σύστημα για τη θέρμανση των χώρων του σπιτιού σήμερα είναι αυτό της κεντρικής θέρμανσης. Η αρχή λειτουργίας του συστήματος βασίζεται στη μεταφορά θερμότητας μέσω του νερού. Μέσα στο λέβητα, με τη βοήθεια του καυστήρα, το νερό αποκτά υψηλή θερμοκρασία και μέσω του κυκλοφορητή και των σωληνώσεων φτάνει στα θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ). Το καυτό νερό μέσω των σωμάτων διαχέει θερμότητα στον αέρα και έτσι επιτυγχάνεται η άνοδος της θερμοκρασίας του χώρου. Μια τεχνολογική καινοτομία που διαθέτουν τα σύγχρονα διαμερίσματα είναι η αυτόνομη θέρμανση, δηλαδή ο κάθε ένοικος θερμαίνει το χώρο του όταν εκείνος το επιθυμεί. Αντίθετα στις παλαιότερες πολυκατοικίες ο διαχειριστής έχει την ευθύνη της λειτουργίας της θέρμανσης, για όλα τα διαμερίσματα.

Οι καυστήρες των κεντρικών θερμάνσεων, στη συντριπτική τους πλειοψηφία λειτουργούν σήμερα καταναλώνοντας πετρέλαιο. Στο αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα όμως, αναμένεται αύξηση της χρήσης του φυσικού αερίου ως καυσίμου στους καυστήρες των κεντρικών θερμάνσεων. Το φυσικό αέριο, σε σχέση με το πετρέλαιο θέρμανσης, προκαλεί λιγότερα προβλήματα στο περιβάλλον.

Άλλη μια ανάγκη που δημιουργείται κατά τους θερινούς μήνες, ιδιαίτερα σε ηλιόλουστες χώρες όπως η Ελλάδα, είναι το αποτελεσματικό δρόσισμα των χώρων του σπιτιού. Τα κλιματιστικά μηχανήματα είναι οι συσκευές που χρησιμοποιούνται για αυτό το σκοπό. Τα μηχανήματα αυτά αποβάλλουν τη θερμότητα και την υγρασία ενός εσωτερικού χώρου προς το εξωτερικό περιβάλλον. Τα κλιματιστικά μηχανήματα είναι συσκευές που καταναλώνουν πολύ μεγάλες ποσότητες ενέργειας. Πρέπει λοιπόν η χρήση τους να γίνεται με μεγάλη σύνεση.

δ. Ηλεκτρικές συσκευές

Στη σημερινή εποχή υπάρχει μια ποικιλία ηλεκτρικών συσκευών οι οποίες εξυπηρετούν τις ανάγκες των νοικοκυριών. Στη συνέχεια παρουσιάζονται περιληπτικά, οι σημαντικότερες από τις οικιακές ηλεκτρικές συσκευές: Η **ηλεκτρική κουζίνα** εξυπηρετεί τις ανάγκες του μαγειρέματος. Οι σύγχρονες κουζίνες έχουν στο πάνω μέρος τους εστίες διαφόρων μεγεθών, ενώ συνήθως διαθέτουν και ενσωματωμένο φούρνο. Η θερμοκρασία κάθε εστίας ρυθμίζεται από ένα κουμπί ρύθμισης. Οι φούρνοι των σύγχρονων ηλεκτρικών κουζινών διαθέτουν ηλεκτρονικούς εγκεφάλους με προγραμματισμένες συγκεκριμένες επιλογές ψησίματος ανάλογα με το φαγητό που πρόκειται να ετοιμαστεί. Το ψήσιμο στο φούρνο γίνεται είτε με κυκλοφορία θερμού αέρα είτε με αντιστάσεις.

Το **ψυγείο** χρησιμοποιείται κυρίως για τη συντήρηση των τροφίμων. Τα σύγχρονα ψυγεία διαθέτουν δύο τμήματα: αυτό της συντήρησης και το αντίστοιχο της κατάψυξης. Όταν το ψυγείο λειτουργεί, η θερμοκρασία της συντήρησης πρέπει να είναι γύρω στους 4° C, ενώ στην κατάψυξη η θερμοκρασία πρέπει να κυμαίνεται από –18 έως –25° C. Η λειτουργία του ψυγείου στηρίζεται στην αρχή του ψυκτικού κύκλου, δηλαδή στην αποβολή θερμότητας από τον ψυκτικό θάλαμο προς το περιβάλλον με τη βοήθεια ενός ψυκτικού μέσου.

Το **πλυντήριο ρούχων** αναδεύει τα άπλυτα ρούχα μέσα σε έναν κάδο με ζεστό νερό με τη βοή-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·101

θεια του απορρυπαντικού, το οποίο μπορεί να είναι είτε σε υγρή μορφή είτε σε μορφή σκόνης. Το στύψιμο των ρούχων γίνεται με τη βοήθεια της φυγοκέντρησης. Τα σημερινά ηλεκτρικά πλυντήρια είναι αυτόματα και λειτουργούν με συγκεκριμένα προγράμματα πλύσης.

Το **πλυντήριο πιάτων** πλένει και στεγνώνει τα πιάτα και άλλα μαγειρικά σκεύη. Το νερό, αφού θερμανθεί και αναμιχθεί με το απορρυπαντικό, εκτοξεύεται με πίεση προς τα πιάτα. Το στέγνωμα των πιάτων γίνεται με κυκλοφορία ζεστού αέρα. Τα πλυντήρια πιάτων έχουν, όπως και τα αντίστοιχα των ρούχων, συγκεκριμένα προγράμματα πλυσίματος.

Εικ. 7.5 Ηλεκτρική κουζίνα και πλυντήριο ρούχων

Τα πλυντήρια γενικά δεν καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες νερού και είναι οικονομικότερα από τις αντίστοιχες χειρωνακτικές εργασίες στον τομέα αυτόν. Επίσης, το 80-85% της κατανάλωσης ενέργειας στα πλυντήρια λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της θέρμανσης του νερού. Η σύγχρονη οικιακή τεχνολογία προσφέρει και εδώ τη δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας καθώς υπάρχουν μοντέλα πλυντηρίων τα οποία δέχονται παροχή νερού από τον ηλιακό θερμοσίφωνα.

Τέλος, στα σύγχρονα νοικοκυριά υπάρχουν και διάφορες μικροσυσκευές, όπως η καφετιέρα, ο βραστήρας, η τοστιέρα, το σίδερο, το στεγνωτήριο των μαλλιών, οι οποίες εξυπηρετούν διάφορες μικρές καθημερινές δραστηριότητες των ενοίκων.

ε. Χρήση νυκτερινού ρεύματος

Τα νοικοκυριά στην Ελλάδα μπορούν να επιτύχουν σημαντική μείωση στο λογαριασμό κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, όταν κάνουν χρήση του μειωμένου νυχτερινού τιμολογίου. Το νυχτερινό τιμολόγιο ισχύει:

- ✓ από τις 11 το βράδυ έως τις 7 το πρωί από 1 Μαΐου έως 31 Οκτωβρίου, και
- ✓ από τις 3 και μισή έως τις 5 και μισή το απόγευμα και από τις 2 έως τις 8 το πρωί από 1 Νοεμβρίου έως 30 Απριλίου.

Είναι λοιπόν σκόπιμο να χρησιμοποιούμε τις ενεργοβόρες ηλεκτρικές συσκευές (ηλεκτρικούς θερμοσίφωνες, πλυντήρια, ηλεκτρικά καλοριφέρ, κλιματιστικά) κατά τη διάρκεια αυτών των ωρών έτσι ώστε να εξασφαλίζουμε το μέγιστο δυνατό οικονομικό όφελος για την οικογένειά μας.

7.3 Επιπτώσεις της σύγχρονης οικιακής τεχνολογίας

Λέξεις - κλειδιά: *κίνδυνοι του ηλεκτρισμού, πυροπροστασία, ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να συνειδητοποιήσουν τις αρνητικές επιπτώσεις της τεχνολογίας στη ζωή μας και τους κινδύνους που αυτή εγκυμονεί*
- *να αντιληφθούν ότι οι οικιακές συσκευές πρέπει πάντα να λειτουργούν κάτω από τις συνθήκες που ορίζουν οι κατασκευαστές τους*
- *να εκτιμήσουν ότι η λειτουργία των οικιακών συσκευών επιφέρει σημαντικές επιβαρύνσεις στο περιβάλλον.*

Οι σύγχρονες οικιακές συσκευές έχουν σκοπό να διευκολύνουν την καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι η χρήση τους δεν έχει κάποιες αρνητικές επιπτώσεις τόσο στον άνθρωπο όσο και στο περιβάλλον.

α. Πυρκαγιά - Ηλεκτροπληξία

Πολλές φορές, λοιπόν, οι οικιακές συσκευές λόγω της κακής χρήσης τους γίνονται επικίνδυνες για τον άνθρωπο. Για παράδειγμα, πολλές πυρκαγιές έχουν ξεκινήσει από κάποιο μάτι ηλεκτρικής κουζίνας που ξεχάστηκε αναμμένο. Επίσης, δεν είναι λίγες οι φορές που οι ένοικοι ενός σπιτιού έχουν πέσει θύματα ηλεκτροπληξίας από ένα φθαρμένο καλώδιο ηλεκτρικής συσκευής. Ορισμένα στοιχειώδη μέτρα που πρέπει να λάβουμε για να αποφύγουμε τους κινδύνους που εγκυμονεί η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών είναι τα εξής:
- Να διαβάζουμε πάντα τις οδηγίες χρήσεως των ηλεκτρικών συσκευών που αγοράζουμε έτσι ώστε να είμαστε ενημερωμένοι για το σωστό τρόπο χρήσης των συσκευών.
- Να ζητήσουμε από έναν ηλεκτρολόγο να εγκαταστήσει στον κεντρικό ηλεκτρικό πίνακα του σπιτιού μας ένα ρελέ ασφαλείας, το οποίο θα μας προστατεύσει από την ηλεκτροπληξία.
- Να αντικαθιστούμε αμέσως τα φθαρμένα καλώδια των ηλεκτρικών συσκευών.
- Να μην αγγίζουμε ποτέ με βρεγμένα χέρια τις ηλεκτρικές συσκευές, γιατί το νερό είναι πολύ καλός αγωγός του ηλεκτρισμού.
- Να μην προσπαθούμε να επιδιορθώσουμε μόνοι μας τις βλάβες στις συσκευές, αλλά να ζητάμε τη συνδρομή ενός έμπειρου τεχνικού.
- Να υπάρχει σε κάθε σπίτι ή διαμέρισμα ένας πυροσβεστήρας κατάλληλος για οικιακή χρήση, δηλαδή ικανός να σβήσει και πυρκαγιές προερχόμενες από ηλεκτρικό ρεύμα. Ο πυροσβεστήρας πρέπει να τοποθετείται σε χώρο με εύκολη πρόσβαση και κατά προτίμηση κοντά στην έξοδο του σπιτιού.
- Να εγκαταστήσουμε ανιχνευτές καπνού στα δωμάτια του σπιτιού, έτσι ώστε να υπάρχει έγκαιρη προειδοποίηση των ενοίκων σε περίπτωση πυρκαγιάς.

β. Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία

Άλλη μια μορφή ρύπανσης που αντιμετωπίζουμε καθημερινά μέσα στο σπίτι μας είναι η ηλε-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·103

κτρομαγνητική ακτινοβολία. Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη καθώς δεν γίνεται αντιληπτή από το ανθρώπινο μάτι, με αποτέλεσμα να μην είναι εύκολο να αντιληφθούμε το βαθμό της έκθεσής μας σε αυτή.

Μέσα στο σπίτι αυτού του είδους η ακτινοβολία εκπέμπεται από τις οθόνες των τηλεοράσεων και των υπολογιστών, από τα κινητά και ασύρματα τηλέφωνα, καθώς επίσης και από κάθε συσκευή που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα. Πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας εκτός σπιτιού είναι οι κεραίες της κινητής τηλεφωνίας, οι πυλώνες μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, τα δορυφορικά πιάτα, τα ραντάρ κ.ά.

Η μακροχρόνια έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία προκαλεί πονοκεφάλους και κούραση ενώ κάποιες ιδιαίτερες ομάδες, όπως οι άνθρωποι που έχουν βηματοδότη στην καρδιά, πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί όταν εκτίθενται σε αυτού του είδους την ακτινοβολία. Μερικά απλά μέτρα για την προστασία μας από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι τα εξής:

Εικ. 7.6 Οι κεραίες των τηλεπικοινωνιών αποτελούν πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- ✔ Όταν παρακολουθούμε τηλεόραση, να στεκόμαστε σε απόσταση ίση με τουλάχιστον 5 φορές τη διάμετρο της τηλεόρασης.
- ✔ Για κάθε μια ώρα δουλειάς μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή, να κάνουμε 10 λεπτά διάλειμμα.
- ✔ Να μη μιλάμε πάνω από δύο λεπτά συνεχόμενα στο κινητό μας τηλέφωνο.
- ✔ Να αποφεύγουμε τη μακροχρόνια παραμονή μας κοντά σε πυλώνες μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος, κεραίες κινητής τηλεφωνίας και άλλες τέτοιες, μεγάλου μεγέθους εγκαταστάσεις.

Τέλος, πολύ σημαντικές είναι οι επιπτώσεις που έχει στο περιβάλλον η λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών, γιατί η παραγωγή του ηλεκτρικού ρεύματος που αυτές καταναλώνουν συνεπάγεται την απελευθέρωση προς το περιβάλλον σημαντικών ποσοτήτων αέριων ρύπων. Ο καλύτερος τρόπος για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων είναι η ορθολογική χρήση της ενέργειας.

γ. Ορθολογική χρήση ενέργειας

Σε παγκόσμιο επίπεδο έχει παρατηρηθεί ότι οι ενεργειακές καταναλώσεις αυξάνονται, όσο αυξάνεται το βιοτικό επίπεδο. Χαρακτηριστικό είναι ότι στην Ελλάδα του 1950 η ετήσια ενεργειακή κατανάλωση αντιστοιχούσε σε 70 KWh ανά άτομο και σήμερα, περίπου 50 χρόνια μετά, εκτιμάται σε 4000 KWh ανά άτομο. Υπολογίζεται ότι σήμερα στην Ελλάδα, το 40% της συνολικής ηλεκτρικής ενέργειας καταναλώνεται από τα κτίρια, ιδιωτικά και δημόσια.

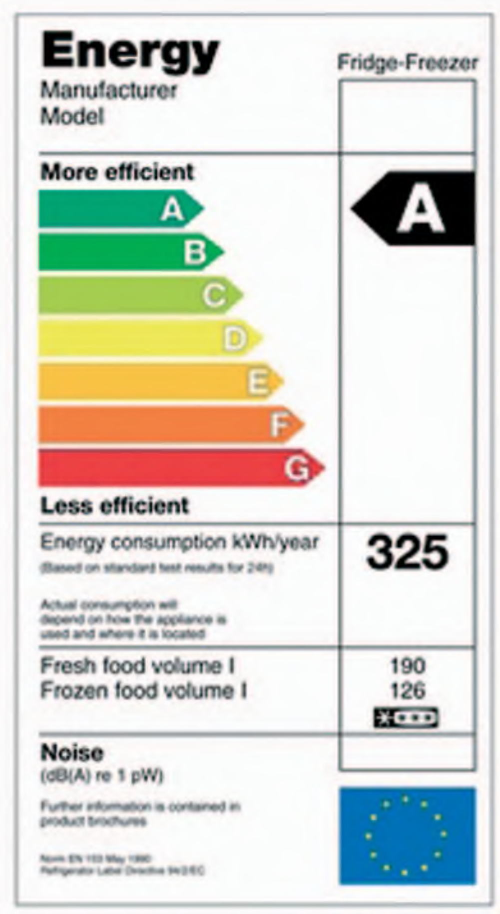
oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·104

Για να περιοριστεί λοιπόν η αλόγιστη χρήση και κατά συνέπεια η σπατάλη της ηλεκτρικής ενέργειας, απαιτείται **ορθολογική χρήση της ενέργειας**. Ορθολογική χρήση σημαίνει περιορισμό της σπατάλης ενέργειας χωρίς όμως να περιορίζονται και οι ανέσεις του ανθρώπου καθώς επίσης και διαχείριση της ενέργειας με τρόπους και μεθόδους που σέβονται και προστατεύουν το περιβάλλον.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση για να ενημερώσει τους καταναλωτές σχετικά με την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από κάθε ηλεκτρική συσκευή, έχει δημιουργήσει την **Ετικέτα Ενεργειακής Σήμανσης** των συσκευών. Η ετικέτα αυτή, σύμφωνα με τη νομοθεσία, πρέπει να τοποθετείται σε εμφανές σημείο της συσκευής.

Η Ετικέτα Ενεργειακής Σήμανσης μας δείχνει την κατανάλωση και την ενεργειακή αποδοτικότητα της συσκευής, τα οποία μεταφράζονται σε κόστος λειτουργίας. Μας βοηθά λοιπόν να επιλέξουμε σωστά και αποδοτικά.

Υψηλή ενεργειακή απόδοση μιας συσκευής σημαίνει χαμηλή κατανάλωση, οικονομία για τον οικογενειακό προϋπολογισμό, εξοικονόμηση ενέργειας για τη χώρα μας και προστασία του περιβάλλοντος. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι το κόστος λειτουργίας μιας συσκευής είναι εξίσου σημαντικό με το κόστος αγοράς της. Μερικές πρακτικές συμβουλές για την εξοικονόμηση ενέργειας σε καθημερινή βάση είναι οι ακόλουθες:



Εικ. 7.7 Ετικέτα ενεργειακής σήμανσης για ένα ψυγείο

- Να αντικαταστήσουμε τους λαμπτήρες πυράκτωσης στο σπίτι μας με ηλεκτρονικούς λαμπτήρες ή φθορισμού.
- Να μην αφήνουμε τα φώτα αναμμένα, όταν πρόκειται να λείψουμε πολλή ώρα από ένα χώρο.
- Όταν αγοράζουμε μια καινούργια ηλεκτρική συσκευή, να προτιμάμε αυτή που είναι ενεργειακά αποδοτικότερη.
- Στο χώρο της κουζίνας να μην τοποθετούμε ποτέ την ηλεκτρική κουζίνα δίπλα στο ψυγείο. Η θερμότητα που εκπέμπεται από τη λειτουργία της κουζίνας αποτελεί εμπόδιο για την αποδοτική λειτουργία του ψυγείου.
- Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες να χρησιμοποιούμε τέντες και άλλα μέσα ηλιοπροστασίας, έτσι ώστε οι χώροι του σπιτιού να παραμένουν δροσεροί και να μην απαιτείται η συνεχής χρήση των κλιματιστικών μηχανημάτων.
- Είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούμε ανεμιστήρες παρά κλιματιστικά, για να δροσιζόμαστε.
- Πρέπει να φροντίζουμε να καθαρίζουμε τακτικά τα φίλτρα των κλιματιστικών μηχανημάτων. Ένα λερωμένο φίλτρο αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας, αλλά αποτελεί και κίνδυνο για την υγεία μας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·105

- Να χρησιμοποιούμε τα πλυντήρια ρούχων και πιάτων μόνο όταν είναι καλά γεμάτα.
- Να χρησιμοποιούμε πάντα το κατάλληλο πρόγραμμα στο πλυντήριο. Δεν χρειάζεται να χρησιμοποιούμε πρόγραμμα με υψηλότερη θερμοκρασία πλύσης, εάν δεν είναι απολύτως απαραίτητο.
- Να φροντίζουμε να μην υπάρχουν απώλειες θερμότητας στα σπίτια μας. Όταν υπάρχουν σπασμένα παράθυρα, πρέπει να τα επιδιορθώνουμε αμέσως.
- Είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούμε κουφώματα αλουμινίου με διπλά τζάμια στα ανοίγματα του σπιτιού (πόρτες και παράθυρα), επειδή προσφέρουν καλύτερη θερμομόνωση.
- Ο ηλιακός θερμοσίφωνας προσφέρει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας, προστατεύοντας το περιβάλλον και μειώνοντας τα έξοδα του νοικοκυριού.

Οι παραπάνω συμβουλές ασφαλώς δεν είναι οι μοναδικές. Αυτό που είναι σημαντικό να καταλάβουμε είναι ότι η ορθολογική χρήση της ενέργειας πρέπει να γίνει τρόπος ζωής και καθημερινή πρακτική όλων μας. Η εξοικονόμηση της ενέργειας είναι κέρδος για όλους γιατί:

- ✓ μειώνονται τα έξοδα του νοικοκυριού
- ✓ γίνεται οικονομία στους ενεργειακούς πόρους της χώρας μας
- ✓ προστατεύεται το περιβάλλον λόγω της μείωσης της εκπομπής ρύπων.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·106

7.4 Ανακύκλωση

Λέξεις - κλειδιά:
πρόληψη της ρύπανσης, αξιοποίηση στερεών αποβλήτων, ανακύκλωση

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να συνδέσουν τη σύγχρονη οικιακή τεχνολογία με τη χρήση οικολογικών υλικών, καθώς και με τις διάφορες τεχνικές ανακύκλωσης, με σκοπό την προστασία του περιβάλλοντος, αλλά και για το γενικότερο όφελος της κοινωνίας*
- *να αντιληφθούν το πόσο καθοριστική για την ανακύκλωση είναι η συμμετοχή του κάθε μέλους της οικογένειας*
- *να εφαρμόσουν τις αρχές της ανακύκλωσης στην καθημερινή ζωή.*

΄Ενα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες κοινωνίες είναι η διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Ιδιαίτερα στις μεγάλες πόλεις το πρόβλημα έχει πάρει εκρηκτικές διαστάσεις. Υπολογίζεται ότι μια τετραμελής οικογένεια που ζει σήμερα σε μια μεγάλη πόλη της Ελλάδας παράγει καθημερινά πάνω από 5 κιλά σκουπίδια.

΄Οπως είδαμε στην υποενότητα 6.3, με βάση τα σύγχρονα δεδομένα, η πιο διαδεδομένη και αποδεκτή μέθοδος επεξεργασίας των στερεών αποβλήτων είναι η υγειονομική ταφή. ΄Οταν τα νοικοκυριά παράγουν υπερβολικές ποσότητες σκουπιδιών, δημιουργείται πρόβλημα λόγω έλλειψης χώρων για την υγειονομική ταφή των απορριμμάτων. Το πρόβλημα αυτό γίνεται μεγαλύτερο κοντά στα μεγάλα πολεοδομικά συγκροτήματα (όπως της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης), όπου η αξία της γης είναι πολύ υψηλή.

Για τη μείωση, λοιπόν, του όγκου των στερεών αποβλήτων που φτάνουν στους χώρους υγειονομικής ταφής, απαιτείται μια νέα προσέγγιση: αρχικά, η πρώτη προτεραιότητα, που πρέπει όλοι να έχουμε στο μυαλό μας, είναι η **πρόληψη της ρύπανσης**. Ορισμένα πρακτικά μέτρα που μπορούμε να εφαρμόσουμε προς την κατεύθυνση της πρόληψης είναι τα ακόλουθα:

- Να μη χρησιμοποιούμε προϊόντα μιας χρήσης, αλλά να προτιμάμε αυτά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά. Για παράδειγμα, είναι προτιμότερο να χρησιμοποιούμε γυάλινα ποτήρια αντί για πλαστικά στις διάφορες κοινωνικές εκδηλώσεις.
- Να επιλέγουμε ανάμεσα σε ομοειδή προϊόντα, αυτά τα οποία έχουν την πιο απλή και μικρή συσκευασία. Για παράδειγμα, δε χρειάζεται να αγοράζουμε απορρυπαντικά σε σκόνη τα οποία περιέχονται σε μεγάλο κουτί από χαρτόνι. Μπορούμε να αγοράσουμε τη βαριά συσκευασία από χαρτόνι μόνο την πρώτη φορά και στη συνέχεια να χρησιμοποιούμε το ίδιο κουτί αντικαθιστώντας το απορρυπαντικό με αυτό που προσφέρεται στις ελαφρότερες συσκευασίες από πλαστικό.
- ΄Οταν πηγαίνουμε στα καταστήματα τροφίμων, να χρησιμοποιούμε πάνινες τσάντες για τη μεταφορά των αγαθών, έτσι ώστε να αποφεύγουμε τη χρήση των αντίστοιχων πλαστικών.
- Να χρησιμοποιούμε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες αντί αυτών της μιας χρήσης.

Επίσης, απαιτείται η **αξιοποίηση** κάποιων συστατικών των στερεών αποβλήτων έτσι, ώστε να μειώνεται ο όγκος αυτών που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής. ΄Ενας από τους τρόπους αξιοποίησης των υλικών που υπάρχουν στο μίγμα των στερεών αποβλήτων είναι η **ανακύκλωση**. Ανακύκλωση είναι η δυνατότητα να ξαναχρησιμοποιήσουμε αντικείμενα και υλικά που θα κατέληγαν στα σκουπίδια. Τα υλικά αυτά, ενώ μοιάζουν άχρηστα, στην πραγματικότητα διατηρούν

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·107

Εικ. 7.8 Κάδος ανακύκλωσης χαρτιού

ένα σημαντικό μέρος της αξίας τους. Τα υλικά που συνήθως ανακυκλώνουμε είναι το χαρτί, το γυαλί και τα διάφορα μέταλλα, όπως το αλουμίνιο.

Τι χρειάζεται για την ανακύκλωση; Για την επιτυχία κάθε προγράμματος ανακύκλωσης απαραίτητη είναι η ενεργή συμμετοχή των πολιτών. Πρέπει να ξεχωρίζουμε σε διαφορετικά σημεία το χρησιμοποιημένο χαρτί, τα κουτάκια αλουμινίου από τα αναψυκτικά, αλλά και τις γυάλινες φιάλες από τα διάφορα ποτά που καταναλώνουμε. Η συμπεριφορά που μόλις περιγράψαμε ονομάζεται **διαλογή στην πηγή**. Με ποια πρακτικά μέτρα μπορούμε να βοηθήσουμε στην επιτυχία ενός προγράμματος ανακύκλωσης;

- ✓ Να είμαστε πολύ προσεκτικοί όταν τοποθετούμε τα υλικά που προορίζονται για ανακύκλωση στους αντίστοιχους κάδους.
- ✓ Να ενθαρρύνουμε την ανακύκλωση ξεκινώντας από τα μέλη της οικογένειάς μας, τους φίλους και τους γνωστούς μας.
- ✓ Να προτιμάμε για τις αγορές μας προϊόντα που προέρχονται από ανακυκλωμένα υλικά.

Πέρα όμως από τη διαλογή στην πηγή, τα σημερινά συστήματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων προβλέπουν την ύπαρξη και λειτουργία ειδικών κέντρων μηχανικής διαλογής. Στα σημεία αυτά, συλλέγονται τα απορρίμματα από μια ευρύτερη περιοχή και τα ανακυκλώσιμα υλικά που αυτά περιέχουν, διαχωρίζονται με τη χρήση κάποιων μηχανημάτων.

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα της ανακύκλωσης είναι η εξοικονόμηση των πρώτων υλών. Τι είναι όμως οι πρώτες ύλες; Το χαρτί, το γυαλί και το αλουμίνιο δεν υπάρχουν στη φύση στη μορφή που τα ξέρουμε. Παράγονται από κάποια άλλα υλικά που τα λέμε πρώτες ύλες. Οι πρώτες ύλες αποτελούν μια κατηγορία των φυσικών πόρων που είδαμε στην υποενότητα 6.2. Για παράδειγμα η κύρια πρώτη ύλη για το χαρτί είναι το ξύλο, για το γυαλί η άμμος και για το αλουμίνιο ο βωξίτης, ένα ορυκτό μετάλλευμα.

Τι μπορεί να παραχθεί από ανακυκλωμένα υλικά; Τα ανακυκλωμένα χαρτιά και χαρτόνια χρησιμοποιούνται ξανά για την παραγωγή νέων χαρτιών και νέων χαρτονιών. Το ανακυκλωμένο γυαλί μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά για τη δημιουργία νέων γυάλινων μπουκαλιών. Τέλος το ανακυκλωμένο αλουμίνιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά για τη δημιουργία κουφωμάτων αλουμινίου.

Εικ. 7.9 Διαχωρισμός αλουμινίου σε εργοστάσιο μηχανικής διαλογής

Η ανακύκλωση λοιπόν προσφέρει τρία σημαντικά πλεονεκτήματα:

- ✓ εξοικονόμηση πρώτων υλών
- ✓ εξοικονόμηση ενέργειας
- ✓ εξοικονόμηση όγκου στους χώρους υγειονομικής ταφής.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι η έμπρακτη συμμετοχή στην ανακύκλωση συντελεί στην περιβαλλοντική διαπαιδαγώγηση όλων μας, υποβοηθώντας έτσι την ανάπτυξη της γενικότερης περιβαλλοντικής συνείδησης και ευαισθητοποίησης.

Ανακεφαλαίωση

Οι ευκολίες που μας προσφέρει η σύγχρονη οικιακή τεχνολογία είναι αναμφισβήτητες. Σε αυτό το γεγονός καθοριστική υπήρξε η συμβολή του εξηλεκτρισμού της Ελλάδας. Η σύγχρονη οικιακή τεχνολογία παρέχει σημαντικές ανέσεις στους οικιακούς χρήστες και απλοποιεί το φωτισμό, τη θέρμανση και την ψύξη των χώρων καθώς και την παραγωγή του ζεστού νερού, ενώ επιτρέπει και την ικανοποίηση των αναγκών μας για την ετοιμασία και συντήρηση των φαγητών, την ψυχαγωγία και την επικοινωνία.

Όμως όλα τα πράγματα στη ζωή έχουν ένα τίμημα. Έτσι λοιπόν και οι σύγχρονες συσκευές πολλές φορές απειλούν την περιουσία μας αλλά και τη σωματική μας ακεραιότητα. Είναι απαραίτητο, λοιπόν, να λαμβάνουμε από την πλευρά μας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή των κινδύνων. Βασική προϋπόθεση για την ασφαλή χρήση των συσκευών είναι η γνώση της σωστής λειτουργίας τους.

Πέρα από τους κινδύνους που εγκυμονεί η σύγχρονη οικιακή τεχνολογία για τον άνθρωπο, έχει και πολύ σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον καθώς κατά τη διάρκεια της παραγωγής και της χρήσης της ηλεκτρικής ενέργειας, ελευθερώνονται σημαντικές ποσότητες ρύπων στην ατμόσφαιρα. Για να περιορίσουμε τις αρνητικές αυτές επιπτώσεις στο περιβάλλον πρέπει να χρησιμοποιούμε με σύνεση τις διάφορες οικιακές συσκευές και να εξοικονομούμε ενέργεια.

Τέλος, σημαντική θέση στη σύγχρονη οικιακή τεχνολογία κατέχει και η ανακύκλωση των υλικών, η οποία βοηθάει στην εξοικονόμηση των φυσικών πόρων και περιορίζει τη ρύπανση του περιβάλλοντος γενικότερα. Ο οικιακός χώρος, ως ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς στερεών αποβλήτων, παίζει σημαντικό ρόλο για την επιτυχία των προγραμμάτων της ανακύκλωσης.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·109

8. ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

8.1 Νοσήματα και ασθένειες

Λέξεις - κλειδιά:
υγεία, περιβάλλον, κάπνισμα, αμίαντος, αμόλυβδη βενζίνη, ηλιοθεραπεία, διατροφή, άσκηση, τρόπος ζωής, ατομική καθαριότητα

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν τα αίτια και τους τρόπους μετάδοσης ασθενειών και νοσημάτων*
- *να χρησιμοποιούν τη σχετική ορολογία*
- *να ενισχύσουν την προσπάθεια αλλαγής στάσεων και συμπεριφορών που αφορούν την υγεία.*

Εικ. 8.1 Όταν έχουμε καλή υγεία μπορούμε να πετύχουμε παντού!!

Βασικό στοιχείο για την ποιότητα της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου είναι η **υγεία**. Όταν λέμε υγεία εννοούμε την καλή σωματική, ψυχική και πνευματική κατάσταση που κάνουν τον άνθρωπο να είναι ισορροπημένος σωματικά, ψυχικά, διανοητικά και κοινωνικά. Ο υγιής άνθρωπος μπορεί να συμμετέχει σε όλες τις κοινωνικές εκδηλώσεις αλλά και να εργάζεται και να συνεργάζεται με τους άλλους ανθρώπους του περιβάλλοντός του. Έτσι, θα είναι σε θέση να προσφέρει όσο μπορεί περισσότερα στον εαυτό του, στην ομάδα που ανήκει και γενικά στο κοινωνικό σύνολο.

Μερικοί από τους παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία του ανθρώπου οφείλονται:

- στο περιβάλλον (αλλοιώσεις φυσικού περιβάλλοντος, καπνός τσιγάρου, αμίαντος, μόλυβδος, έκθεση στον ήλιο κ.ά.)
- στον τρόπο ζωής (ζωή με άγχος, διατροφή, άσκηση κ.ά.).

➲ Το Περιβάλλον

Αλλοιώσεις φυσικού περιβάλλοντος

Οι επεμβάσεις του ανθρώπου στο φυσικό περιβάλλον έχουν ως αποτέλεσμα τις συνεχείς μεταβολές του. Οι αλλοιώσεις που υφίσταται το φυσικό περιβάλλον από τις μεταβολές αυτές είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία του ανθρώπου. Η ηχορρύπανση, η μόλυνση και η ρύπανση της ατμόσφαιρας, του εδάφους και του νερού μπορούν να δημιουργήσουν σοβαρές ασθένειες.

Εικ. 8.2 Ρύπανση μπορεί να υπάρχει στη γη, στο νερό, στον αέρα

Ο καπνός του τσιγάρου

Πολλές έρευνες αλλά και διαρκείς ιατρικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι το κάπνισμα μπορεί να δημιουργήσει καρκίνο του πνεύμονα αλλά και άλλες ασθένειες, όπως άσθμα ή άλλα αναπνευστικά προβλήματα καθώς και καρδιαγ-

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·110

γειακά νοήματα. Επίσης, οι έγκυες όταν καπνίζουν μπορεί να δημιουργήσουν πρόβλημα όχι μόνο στο δικό τους οργανισμό αλλά και στο έμβρυο. Κι αυτό γιατί εκτός από τους ίδιους τους καπνιστές, τις αρνητικές συνέπειες του καπνίσματος δέχονται και οι παθητικοί καπνιστές.

Ο αμίαντος

Κάποιες ασθένειες μπορεί να προκληθούν ακόμη και από διάφορα υλικά τα οποία χρησιμοποιούνται στις κατασκευές. Ένα από αυτά είναι ο **αμίαντος**, υλικό που χρησιμοποιείται στους σωλήνες ύδρευσης, στις μονώσεις κ.ά. Ευτυχώς τα τελευταία χρόνια απαγορεύθηκε γιατί αποδείχθηκε ότι είναι καρκινογόνος.

Εικ. 8.3 Οι σωλήνες ύδρευσης αντικαταστάθηκαν από άλλους που δεν περιείχαν αμίαντο στη σύνθεσή τους

Ο μόλυβδος

Ειδικοί επιστήμονες αποφάσισαν ότι και αυτό το υλικό πρέπει να αποφεύγεται γιατί είναι αιτία σοβαρής μόλυνσης της ατμόσφαιρας και κατά συνέπεια αιτία διάφορων ασθενειών. Για το λόγο αυτόν τα καινούργια αυτοκίνητα είναι καταλυτικά και χρησιμοποιούν αμόλυβδη βενζίνη, δηλαδή βενζίνη χωρίς μόλυβδο.

Εικ. 8.4 Τα σύγχρονα αυτοκίνητα χρησιμοποιούν αμόλυβδη βενζίνη

➲ Ο Τρόπος Ζωής

Η έκθεση στον ήλιο

Για να αποφύγουμε τις άσχημες συνέπειες που μπορεί να έχει ο ήλιος στον οργανισμό μας, όπως είναι τα απλά εγκαύματα αλλά και ο καρκίνος του δέρματος, πρέπει να τηρούμε τις σωστές ώρες ηλιοθεραπείας. Να αποφεύγουμε την έκθεση στον ήλιο κατά τις ώρες 11-5μ.μ. Να χρησιμοποιούμε αντηλιακό με υψηλό δείκτη προστασίας και να φοράμε γυαλιά ηλίου που μας έχει συστήσει ειδικός οπτικός.

Η ζωή του ανθρώπου, ειδικά στις μεγάλες πόλεις, χαρακτηρίζεται από υπερβολικό άγχος, το οποίο μπορεί να δημιουργήσει πολλές ασθένειες και διαταραχές στην ψυχική υγεία.

Η διατροφή και η άσκηση είναι, επίσης, βασικά στοιχεία καλής υγείας. Οι άνθρωποι που προσέχουν τη διατροφή τους και ασκούνται, αποφεύγουν σοβαρά προβλήματα.

Μερικές από τις πιο σημαντικές ασθένειες της εποχής μας που σήμερα ταλαιπωρούν τους ανθρώπους είναι:

- ☞ καρδιοπάθειες
- ☞ εγκεφαλικά επεισόδια
- ☞ καρκίνοι
- ☞ ψυχικές διαταραχές.

Εικ. 8.5 Η πολύωρη ηλιοθεραπεία μπορεί να προκαλέσει καρκίνο του δέρματος αν δεν είμαστε προστατευμένοι με καπέλα και αντηλιακό.

Υπάρχουν, επίσης, ασθένειες οι οποίες είναι μεταδοτικές. Αυτές μεταδίδονται είτε με την άμεση επαφή με άρρωστους ανθρώ-

πους, είτε από τον αέρα, το νερό, τα τρόφιμα, ή ακόμη και από μολυσμένα ζώα. Για το λόγο αυτόν η **ατομική υγιεινή** είναι πολύ σημαντική.

Ποτέ δεν πρέπει να ξεχνάμε το πλύσιμο των χεριών μας και ιδιαίτερα πριν από το φαγητό. Επίσης, να είμαστε σίγουροι για την ποιότητα του νερού και των τροφίμων που καταναλώνουμε. Να αποφεύγουμε καταστήματα τροφίμων για την ποιότητα των οποίων αμφιβάλλουμε. Επίσης, ελέγχουμε αν στα εστιατόρια που συχνάζουμε τηρούνται οι οδηγίες καθαριότητας και υγιεινής.

Εικ. 8.6 Η πολιτεία με τις υπηρεσίες της πρέπει να κάνει συνεχείς ελέγχους στα καταστήματα τροφίμων

Υπάρχουν, τέλος, νοσήματα που μπορεί να μεταδοθούν από χώρα σε χώρα και να προκαλέσουν πανικό στον πληθυσμό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι εκείνο της άτυπης πνευμονίας (σύνδρομο SARS) που παρουσιάστηκε το 2003 σε πολλές χώρες της Ασίας και η νόσος των πτηνών που εμφανίστηκε το 2005. Η συμβολή, όμως, της πολιτείας με τις υπηρεσίες υγείας προσφέρει στον πολίτη την ανάλογη προστασία.

Οξύ Σύνδρομο Ανοσοανεπάρκειας (AIDS)

Πάνω από δύο δεκαετίες, ο κόσμος μας έχει αλλάξει σημαντικά από το Οξύ Σύνδρομο Ανοσοανεπάρκειας (AIDS). Το AIDS είναι μια από τις πιο καταστροφικές ασθένειες που έχει ποτέ αντιμετωπίσει η ανθρωπότητα. Από το 1981 που πρωτοεμφανίστηκε ο ιός έως σήμερα, επιστήμονες σ' όλο τον κόσμο αγωνίζονται εντατικά για την αντιμετώπιση αυτής της ασθένειας.

Ο ιός μεταδίδεται:

☞ Με το αίμα (π.χ. από μεταγγίσεις μολυσμένου με το φορέα του ιού αίμα σε υγιή άνθρωπο).
☞ Από τη σεξουαλική επαφή χωρίς μέτρα προστασίας.

Ο ιός δεν μεταδίδεται:

☞ Από κοινωνικές επαφές όπως χειραψία, αγκάλιασμα ή φιλί στο μάγουλο.
☞ Στο χώρο της δουλειάς ή σε οποιοδήποτε άλλο χώρο στον οποίο συναθροίζονται άνθρωποι όπως θέατρα, στάδια, σχολεία, γραφεία κτλ.
☞ Από τη θάλασσα ή την πισίνα.
☞ Από τον ιδρώτα και το σάλιο.
☞ Από ρούχα, σκεπάσματα, πιάτα, ποτήρια, μαχαιροπήρουνα, τηλέφωνα.
☞ Από τις τουαλέτες.
☞ Από κουνούπια ή άλλα έντομα.

Το AIDS παραμένει μια σοβαρή και θανατηφόρος νόσος η οποία μελετάται συνεχώς από τους επιστήμονες. Τα καινούρια «κοκτέιλ φαρμάκων» που έχουν βρεθεί για την αντιμετώπισή της και δίνονται στους φορείς της ασθένειας, έχουν πολύ ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Επιμηκύνουν σημαντικά το χρόνο επιβίωσης, ενώ συγχρόνως επιδρούν καταλυτικά στην ποιότητα της ζωής των φορέων αυτής της ασθένειας.

Εικ. 8.7 Η διαπαιδαγώγηση και η συνεχής ενημέρωση των νέων και του κοινού γενικά, για τη θανατηφόρο επιδημία του AIDS που εξελίσσεται παγκοσμίως, είναι ο θεμέλιος λίθος μιας αποτελεσματικής στρατηγικής πρόληψης της σύγχρονης αυτής μάστιγας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·112

8.2 Πρόληψη

Λέξεις - κλειδιά:
οργανωμένο σύστημα υγείας, ενημέρωση, πολιτεία, οικογένεια, βιβλιάριο υγείας, προγεννητικός έλεγχος, εμβολιασμοί, διατροφή, άσκηση, φυσική ζωή, συνθήκες υγιεινής

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν την έννοια της πρόληψης των νοσημάτων και των ασθενειών*
- *να αποκτήσουν κριτική ικανότητα για τις πληροφορίες που παίρνουν*
- *να συνειδητοποιήσουν την ατομική ευθύνη στο ρόλο της πρόληψης*
- *να αποκτήσουν σωστές στάσεις και συμπεριφορές στον τομέα της πρόληψης.*

Εικ. 8.7 Η υγεία είναι το σπουδαιότερο αγαθό του ανθρώπου

Για να μπορέσουμε να αποφύγουμε τις ασθένειες και να διατηρούμε την υγεία μας σε όλα τα επίπεδα πρέπει να φροντίζουμε για την **πρόληψη**. Να γνωρίζουμε δηλαδή όλους εκείνους τους παράγοντες που μπορούν να μας βοηθήσουν στην αποφυγή των ασθενειών. Η πρόληψη οφείλει να γίνεται **ομαδικά**, από την **πολιτεία** και την **οικογένεια**, αλλά και **ατομικά** από το κάθε άτομο προσωπικά.

Η **πολιτεία** είναι υποχρεωμένη να προστατεύει τους πολίτες της και να προσέχει όσο γίνεται περισσότερο την υγεία τους. Γι' αυτό σε κάθε κράτος υπάρχει μια συγκεκριμένη πολιτική η οποία αφορά στο θέμα της πρόληψης της υγείας των πολιτών της χώρας. Η φροντίδα για τους πολίτες πρέπει να ξεκινά πριν ακόμη γεννηθούν. ΄Ετσι, οι έγκυες γυναίκες είναι υποχρεωμένες να κάνουν προγεννητικό έλεγχο. Οφείλουν να ακολουθούν τις ιατρικές οδηγίες που τους δίνονται, ώστε να γεννήσουν ένα γερό και υγιές μωρό.

Εικ. 8.8 Οι έγκυες γυναίκες έχουν διπλή ευθύνη: τη δική τους υγεία αλλά και του παιδιού που θα φέρουν στον κόσμο

Το νεογέννητο εξετάζεται από ειδικούς παιδίατρους και στη συνέχεια μέσα στο πρώτο δίμηνο της ζωής του δέχεται τον πρώτο του εμβολιασμό, που αναγράφεται στο βιβλιάριο υγείας του, προκειμένου να προφυλαχθεί από νοσήματα τα οποία μπορεί να του δημιουργήσουν προβλήματα στη ζωή του.

Εικ. 8.9 ΄Ενα υγιές μωρό μπορεί να είναι ένα υγιές παιδί και ένας υγιής ενήλικας

Οι **εμβολιασμοί** συνεχίζονται μέχρι το παιδί να μεγαλώσει και σε κάποιες περιπτώσεις ασθενειών (π.χ. το εμβόλιο που μας προφυλάσσει από τον τέτανο) συνεχίζονται και στην ενήλικη ζωή.

Ασθένειες, όπως ο κοκίτης ή η διφθερίτιδα, έχουν σχεδόν εξαφανιστεί και παρουσιάζονται μόνο στα παιδιά υποανάπτυκτων χωρών, όπου δεν υπάρχει η δυνατότητα εμβολιασμού. Σε όλες τις περιπτώσεις η πολιτεία οφείλει να παρέχει όλες τις απαραίτητες διευκολύνσεις μέσα από τα ασφαλιστικά ταμεία και το Εθνικό Σύστημα Υγείας, προκειμένου να μπορούν οι πολίτες να κάνουν ό,τι είναι αναγκαίο για την πρόληψη της υγείας τους.

Εικ. 8.10 Οι εμβολιασμοί είναι απαραίτητοι

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·113

Η **οικογένεια** είναι υποχρεωμένη να προσέχει την υγεία των μελών της και με την πρόληψη. Οφείλει να παρακολουθεί την υγεία των ατόμων που την αποτελούν και να ενημερώνεται για οτιδήποτε χρειάζεται προκειμένου να διατηρείται η σωστή πρόληψη. Είναι υποχρεωμένη να εκπαιδεύει η ίδια τα μέλη της αλλά και να τα παροτρύνει σε συχνές προληπτικές ιατρικές εξετάσεις. Η οικογένεια πρέπει, επίσης, να στηρίζει όλα τα μέλη της με πολλή αγάπη και φροντίδα σε οποιοδήποτε πρόβλημα υγείας παρουσιαστεί. Η οικογένεια πρέπει να απευθύνεται σε ειδικούς όταν υπάρχει ανάγκη ψυχολογικής ή άλλου είδους βοήθειας.

Εικ. 8.11 Μόνο με τη φροντίδα και την αγάπη της οικογένειας επιτυγχάνεται η πρόληψη και η καλή υγεία

Εκτός όμως από το κράτος, και το ίδιο το **άτομο** είναι υποχρεωμένο να φροντίζει την υγεία του, επιδιώκοντας να γνωρίζει τους παράγοντες που μπορεί να το βοηθήσουν στην πρόληψη.

Τέτοιοι παράγοντες είναι:

ⓘ *Η καλή διατροφή*

Η σωστή και ισορροπημένη διατροφή με την κατανάλωση φυσικών τροφίμων είναι εκείνη που παρέχει όλα τα θρεπτικά στοιχεία, τα οποία έχει ανάγκη ο ανθρώπινος οργανισμός στις σωστές ποσότητες και μπορούν να αποτελέσουν το σπουδαιότερο σύμμαχό του κατά των ασθενειών.

Εικ. 8.12 Η καλή διατροφή βοηθά στην υγεία

ⓘ *Η άσκηση*

΄Ενας οργανισμός θωρακίζεται καλύτερα κατά των ασθενειών όταν ασκείται σε καθημερινή βάση, ανάλογα με την ηλικία του, το φύλο, τη φυσική του κατάσταση και τις συνθήκες διαβίωσης. Ταυτόχρονα, η άσκηση βοηθά στην απόκτηση καλής διάθεσης και μεγαλύτερης αισιοδοξίας.

Εικ. 8.13 Η άσκηση είναι σημαντικός παράγοντας στη διατήρηση της υγείας μας

ⓘ *Η ήρεμη φυσική ζωή*

Η αποφυγή του άγχους, η αίσθηση της ασφάλειας και της οικογενειακής αγάπης, η προσπάθεια γνωριμίας με τον εαυτό μας, η αισιοδοξία, η επικοινωνία με τους άλλους ανθρώπους και γενικά η θετική στάση στην καθημερινότητα αποτελούν τα συστατικά μιας ήρεμης και ισορροπημένης ζωής που οδηγεί σε καλή σωματική αλλά και ψυχική υγεία.

Εικ. 8.14 ΄Οταν είμαστε υγιείς όλα είναι ομορφότερα και ευκολότερα γύρω μας

ⓘ *Οι συνθήκες υγιεινής*

Οι συνθήκες υγιεινής, όπως η σχολαστική καθαριότητα, η μεγάλη προσοχή στη χρήση της τουαλέτας σε κοινόχρηστους χώρους (σχολείο, καφετέρια κ.λπ.) είναι απαραίτητες όταν μιλάμε για πρόληψη υγείας.

Εικ. 8.15 Οι καλές και σωστές συνθήκες υγιεινής στο σπίτι μας βοηθούν στην καλή μας υγεία

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·114

8.3 Εφηβεία – Διαφυλικές σχέσεις

Λέξεις - κλειδιά:
εφηβεία, συναισθήματα, φιλικές - διαφυλικές σχέσεις, ισοτιμία δυο φύλων, συντροφικότητα, ρόλοι

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να ενημερωθούν για τα γνωρίσματα και τις αλλαγές της εφηβείας*
- *να γνωρίσουν τις διαφυλικές σχέσεις*
- *να ασκηθούν στην αναγνώριση αξιών, να αυξήσουν την αυτοεκτίμησή τους και να ενισχυθεί η προσωπικότητά τους.*

Η εφηβεία είναι το πέρασμα από την παιδική ηλικία στην ενήλικη ζωή. Τα παιδιά δεν γίνονται «μεγάλοι» από τη μια στιγμή στην άλλη. Αυτό συμβαίνει σιγά σιγά με μια σειρά από αλλαγές και μεταβολές σε όλες τις λειτουργίες του σώματος, τα μέλη και τα όργανα και παράλληλα στον τρόπο σκέψης αλλά και στα συναισθήματα. Ο αδένας της ανάπτυξης που βρίσκεται στη βάση του εγκεφάλου και λέγεται **υπόφυση** δημιουργεί όλες αυτές τις αλλαγές στην ηλικία της εφηβείας, ηλικία που θα αρχίσει η **«γενετήσια λειτουργία»**.

΄Ετσι τα αγόρια των 12-15 ετών παρατηρούν να αναπτύσσονται όλα τα μέλη και τα όργανά τους. Μπορούν να διακρίνουν διαφορές από τα κορίτσια, όπως π.χ. στη λεκάνη τους που είναι πιο στενή, στο θώρακά τους που είναι φαρδύτερος, στη φωνή τους που γίνεται όλο και πιο χονδρή, και στο μυϊκό τους σύστημα που αναπτύσσεται πιο έντονα σ' αυτά απ' ό,τι στα κορίτσια.

Τα κορίτσια αναγνωρίζουν ότι στην ανάπτυξή τους υπάρχουν αλλαγές όπως η αύξηση του στήθους και του μεγέθους της λεκάνης τους, αλλαγές που θα εξυπηρετήσουν το σκοπό της δημιουργίας και της συνέχισης της ζωής όταν έρθει η κατάλληλη στιγμή.

Ταυτόχρονα, αγόρια και κορίτσια ψηλώνουν και μεγαλώνουν πολύ γρήγορα με αποτέλεσμα να γίνονται πολλές φορές αδέξια και αμήχανα στις κινήσεις τους.

Οι αλλαγές αυτές σε άλλους είναι πιο γρήγορες και πιο εμφανείς και σε άλλους πιο αργές και λιγότερο φανερές. Συνήθως, όμως, δημιουργούν μεγάλη εσωτερική αναστάτωση, την οποία άλλοι έφηβοι εκφράζουν έντονα, ενώ άλλοι την αντιμετωπίζουν σιωπηλά.

Στην εφηβεία τα παιδιά αναζητούν μια παρέα, μια σταθερή ομάδα με κανόνες και όρους διαφορετικούς από εκείνους που ισχύουν στην οικογένεια, στο σχολείο και στην κοινωνία που έχουν φτιάξει οι ενήλικες. Προσπαθούν να δημιουργήσουν σχέσεις που θα προσεγγίζουν περισσότερο τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα τους αλλά και να δοκιμάσουν τις ικανότητες και αν αρέσουν στον περίγυρό τους.

΄Ενα από τα βασικά ερωτήματα που απασχολεί τους εφήβους είναι το πώς θα διακρίνουν το συναίσθημα της συμπάθειας και της αγάπης, που στα εφηβικά χρόνια αρχίζει να βιώνεται για πρώτη φορά. ΄Ισως, όμως, αυτό το ερώτημα θα έπρεπε να αντικατασταθεί από το κατά πόσο μπορούμε να συνυπάρξουμε με ανθρώπους που είναι διαφορετικοί από εμάς. Τόσο μια φιλική όσο και μια σχέση συμπάθειας και αγάπης μπορεί να διατηρηθεί, να αναπτυχθεί και να ανανεωθεί, όταν υπάρχει αλληλοσεβασμός, εκτίμηση, κατανόηση, ειλικρίνεια, σωστή επικοινωνία και συμπαράσταση στον άλλον.

Εικ. 8.16 Η εφηβεία είναι το τρένο που οδηγεί στην αυτονομία της ενήλικης ζωής

Θα ήταν καλό να αναρωτηθούμε: κατά πόσο επιτρέπουμε στο φίλο ή στη φίλη μας, στον αγαπημένο ή στην αγαπημένη μας να σκέφτεται, να αισθάνεται και να εκφράζεται ελεύθερα, ανεξάρτητα από εμάς;

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·115

Οι σχέσεις συμπάθειας και αγάπης σίγουρα δεν μπορούν να στηριχθούν στη ζήλια, στην υποταγή ή στην ισοπέδωση του άλλου. Καθώς μεγαλώνουμε, διαπιστώνουμε ότι όσο περισσότερο γνωρίζουμε και αγαπάμε τον εαυτό μας, τόσο περισσότερο γινόμαστε ικανοί να γνωρίζουμε και να αποδεχόμαστε τους άλλους. Έτσι, μπορούμε να επιλέγουμε τους κατάλληλους ανθρώπους με τους οποίους θα δημιουργήσουμε μια ουσιαστική φιλική σχέση στην οποία μπορεί να υπάρξει και συνέχεια.

Όσο πιο πλούσια είναι η ζωή μας, γεμάτη ενδιαφέροντα και στόχους, τόσο καλύτερα θα αντέξουμε τη διάλυση μιας φιλικής ή οποιασδήποτε συναισθηματικής σχέσης χωρίς την αίσθηση ότι χάνεται η ζωή μας ή ότι δεν αξίζουμε τίποτε ή ότι τίποτε δεν έχει αξία γύρω μας.

Στην εποχή της εφηβείας αρχίζουμε να συνειδητοποιούμε τα συναισθήματά μας, τη λύπη, τη χαρά, τον πόνο, την ευτυχία ή τη δυστυχία. Είναι πολύ σημαντικό να αναγνωρίζουμε τα συναισθήματά μας και να τα αποδεχόμαστε γιατί μόνο έτσι μπορούμε να τα επεξεργαστούμε και να λειτουργήσουμε αληθινά σε σχέση με τον εαυτό μας και τους άλλους.

Η ζωή είναι ένας συνεχής αγώνας εξισορρόπησης των θετικών και αρνητικών συναισθημάτων και αυτό είναι κάτι που χαρακτηρίζει όλες τις σχέσεις των ανθρώπων. **Η αγάπη και βαθιά φιλία στα χρόνια της εφηβείας μοιάζει περισσότερο με αναζήτηση.** Είναι η ανακάλυψη της σωματικής έλξης σε σχέση με ένα πρόσωπο του άλλου φύλου, ως την ημέρα που θα είμαστε αρκετά ώριμοι για να συναντήσουμε τον άνδρα ή τη γυναίκα της ζωής μας και να προχωρήσουμε στην απόφαση του γάμου.

Σ' όλη αυτή την πορεία της αναζήτησης εμφανίζονται διάφορα ερωτήματα που αναζητούν την απάντηση. Παρότι τα κοινωνικά στερεότυπα έχουν αλλάξει αισθητά στην εποχή μας, υπάρχει ακόμη έντονη η νοοτροπία και η αντίληψη που θέλουν τον άνδρα επιτυχημένο, δυναμικό, επιθετικό, ανεξάρτητο, ενώ στη γυναίκα προβάλλεται ο ρόλος της ευγενικής, χαριτωμένης, τρυφερής, συναισθηματικής και αφοσιωμένης, ο ρόλος της καλής συζύγου και μητέρας.

Όσο όμως βελτιώνεται το μορφωτικό και πολιτισμικό επίπεδο ενός λαού, τόσο μειώνεται και η απόσταση στους ρόλους που έχουν επιβληθεί στους άνδρες και στις γυναίκες. Οι ενήλικες για να λειτουργήσουν καλά στην κοινωνία χρειάζονται τα θετικά χαρακτηριστικά και από τα ανδρικά και από τα γυναικεία στερεότυπα. Όσον αφορά τις συναισθηματικές σχέσεις, τα δυο φύλα είναι ισότιμα γιατί έχουν την ίδια ανάγκη για αγάπη, τρυφερότητα και κατανόηση. Αυτό που αγόρια και κορίτσια οφείλουν να κάνουν, είναι να αποδεχθούν τη διαφορετικότητά τους με σεβασμό στις επιθυμίες και στις ανάγκες του άλλου.

Τα δυο φύλα δεν είναι άνισα αλλά διαφορετικά.

Εικ. 8.17 Άνδρες και γυναίκες έχουν τις ίδιες συναισθηματικές ανάγκες

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·116

Ανακεφαλαίωση

Η υγεία είναι το σημαντικότερο αγαθό. Αυτό διατηρείται μόνο με την πρόληψη και τη γνώση όλων των παραγόντων που μπορεί να βοηθήσουν στην καταπολέμηση των ασθενειών. Η καλή υγεία διατηρείται καλή με τη γνώση όλων των παραγόντων που βοηθούν σ' αυτό και με την αποφυγή εκείνων που τη βλάπτουν.

Η πρόληψη πρέπει να γίνεται ομαδικά από την πολιτεία και την οικογένεια αλλά και ατομικά.

Η εφηβεία είναι περίοδος μεγάλων αλλαγών και μεταμορφώσεων. Οι έφηβοι προσπαθούν να δημιουργήσουν νέες παρέες σύμφωνα με τα ενδιαφέροντά τους.

Οι σωστές διαφυλικές σχέσεις επιτυγχάνονται όταν υπάρχει ισοτιμία και αλληλοσεβασμός αλλά και κατανόηση της διαφορετικότητας των δυο φύλων.

Η άνοδος του μορφωτικού και του πολιτιστικού επιπέδου μιας κοινωνίας βοηθάει στη μείωση της ανισότητας και στον καθορισμό των ρόλων των δυο φύλων.

Άνδρες και γυναίκες έχουν τις ίδιες συναισθηματικές ανάγκες. Τα δυο φύλα δεν είναι άνισα αλλά διαφορετικά. Η πλούσια σε ενδιαφέροντα και στόχους ζωή βοηθάει στην αντιμετώπιση των δυσκολιών στις σχέσεις μας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·117

9. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

9.1 Φαρμακευτικές ουσίες – Ναρκωτικά

Λέξεις - κλειδιά: *φάρμακα, οδηγίες χρήσης φαρμάκων, φαρμακείο, ναρκωτικά, καπνός, αλκοόλ, ευάλωτο άτομο*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με τα φάρμακα και τη σωστή τους χρήση*
- *να ενισχύσουν την απόκτηση αξιών και τη δυνατότητα άρνησης στις εξαρτήσεις*
- *να χρησιμοποιούν τη σχετική ορολογία*
- *να ενισχύσουν την αυτογνωσία, την προσωπικότητά και την αυτοεκτίμησή τους.*

Οι φαρμακευτικές ουσίες είναι χημικές ή φυσικές ουσίες που έχουν υποστεί επεξεργασία και χρησιμεύουν για να ανακουφίσουν τον πόνο ή να θεραπεύσουν ένα νόσημα.

Φαρμακευτικές ουσίες είναι:

Τα φάρμακα

Τα φάρμακα λαμβάνονται από τον άρρωστο πάντοτε μετά από ιατρική διάγνωση και συνταγή. Ο άρρωστος πρέπει να ακολουθεί τις συμβουλές του γιατρού για τη σωστή χρήση και δοσολήψία. Διαφορετικά το φάρμακο μπορεί να γίνει «φαρμάκι», δηλαδή δηλητήριο, και αντί να ωφελήσει και να θεραπεύσει τον οργανισμό, να τον δηλητηριάσει και να τον βλάψει ανεπανόρθωτα.

Σε κάθε χώρο που κινούμαστε και ζούμε (σπίτι, σχολείο, γυμναστήριο, αυτοκίνητο) θα πρέπει να υπάρχει ένα καλά εξοπλισμένο φαρμακείο, με όλα εκείνα που μπορεί να χρειαστούν σε καθημερινά απλά προβλήματα υγείας αλλά και σε περιπτώσεις πρώτων βοηθειών. Θα πρέπει να βρίσκεται τα μακριά από τα μικρά παιδιά και να χρησιμοποιείται μόνο από ενήλικες που μπορούν να διαβάσουν τις οδηγίες χρήσης.

Εικ. 9.1 Τα φάρμακα πρέπει να έχουν πάνω στο κουτί τους γραμμένο τον αριθμό άδειας κυκλοφορίας της έγκρισής τους από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων και την ημερομηνία λήξης τους

Το οικιακό φαρμακείο (κουτί πρώτων βοηθειών) θα πρέπει να είναι πάντα πλήρως εξοπλισμένο και να περιέχει:

Παυσίπονα	Αλοιφή για μολύνσεις	Βαμβάκι
Αντιπυρετικά	Γάζες αποστειρωμένες	Λευκοπλάστη
Σιρόπι αντιβηχικό	Ελαστικό επίδεσμο	Αποσυμφορητικό μύτης
Αντιεμετικά	Θερμόμετρο	Βαζελίνη
Χάπια αντιδιαρροικά	Καθαρό οινόπνευμα	Αλοιφή αντιαλλεργική
Αλοιφή καψίματος	Βάμμα ιωδίου ή μερκουροχρώμ	Σύριγγα αναφλεκτικού σοκ

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·118

ⓘ *Ναρκωτικά*

Τα ναρκωτικά είναι ουσίες που προέρχονται από φυτά τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία ή από ουσίες οι οποίες έχουν φτιαχτεί μέσα σε ένα χημικό εργαστήριο.

Τα ναρκωτικά εμφανίστηκαν στο τέλος του 19ου αιώνα και για πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκαν στον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο για να ανακουφίσουν τους πόνους των τραυματιών. Στη συνέχεια και κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα, μέχρι και σήμερα, χρησιμοποιούνται για ιατρικούς λόγους. Όμως υπάρχουν και άτομα ευάλωτα ψυχολογικά, στην απελπισμένη προσπάθειά τους να βρουν λύση στα προβλήματά τους και να αισθανθούν καλά, χρησιμοποιούν επιπόλαια και απερίσκεπτα τις ουσίες αυτές.

Δυστυχώς, όταν περάσει η επήρεια της ουσίας, η ψευδαίσθηση αυτή μετατρέπεται σε απελπισία και απόγνωση. Τότε ο χρήστης αρχίζει μια συνεχή, αγωνιώδη προσπάθεια ανεύρεσης καινούριας ποσότητας της ουσίας. Όταν ο χρήστης δεν μπορεί να βρει και να καταναλώσει την ουσία, παρουσιάζει συμπτώματα στέρησης που χαρακτηρίζονται από φρικτούς πόνους στο σώμα και δυσκολία επιβίωσης. Φυσικά δεν είναι λίγες οι φορές που ο θάνατος ακολουθεί τη χρήση της ουσίας.

Η θεραπεία από τη χρήση ναρκωτικών είναι πολύ δύσκολη και επίπονη. Απαιτεί χρόνο και μεγάλα αποθέματα ψυχικής δύναμης από τους ίδιους τους ασθενείς αλλά και από το οικογενειακό και συγγενικό περιβάλλον. Σε αυτές τις περιπτώσεις το πρόβλημα μπορεί να είναι πολύ μεγάλο και αντιμετωπίζεται μόνο από ειδικούς επιστήμονες και σε ειδικά κέντρα αποτοξίνωσης. Ψυχολόγοι, ψυχίατροι, κοινωνικοί λειτουργοί και άλλοι επιστήμονες, με τη συνεργασία του ασθενή και της οικογένειάς του, μπορούν να εντοπίσουν τις αιτίες που έχουν οδηγήσει σε αυτό το πρόβλημα και να βοηθήσουν στην απεξάρτηση του ατόμου.

Υπάρχουν όμως και άλλες ουσίες που μπορούν να προκαλέσουν εθισμό και να δημιουργήσουν πολλά προβλήματα στους ανθρώπους. Οι πιο σημαντικές συνήθειες που γίνονται εύκολα εξαρτήσεις είναι:

ⓘ *Αλκοόλ και καπνός*

Εικ. 9.2 Στα κουτιά των τσιγάρων αναγράφονται οι συνέπειες του καπνίσματος

Οι ουσίες αυτές είναι φυσικές, όπως το αλκοόλ, ή κατεργασμένες, όπως ο καπνός. Το αλκοόλ (π.χ. το κρασί σε μικρή ποσότητα) χρησιμοποιείται για την αλλαγή διάθεσης και για την ευχαρίστηση που φαίνεται να προσφέρει στο άτομο. Όμως η κατάχρησή του μπορεί να οδηγήσει σε πολύ σοβαρά προβλήματα, όπως είναι ο αλκοολισμός. Όσον αφορά τη συνήθεια του καπνίσματος όλα τα ιατρικά παγκόσμια συνέδρια επισημαίνουν τις ανεπανόρθωτες βλάβες που αυτό προκαλεί στην υγεία μας.

Οι λόγοι που μπορεί να οδηγήσουν έναν έφηβο στη χρήση μιας εξαρτησιογόνας ουσίας είναι πολλοί.

✓ Η περιέργεια οδηγεί συχνά στην πρώτη χρήση. **Πρέπει όμως να τονιστεί ότι ακόμη και η δοκιμή μιας ουσίας μπορεί να είναι επικίνδυνη και να έχει άσχημα αποτελέσματα.**

✓ Η διάθεση των εφήβων να ανεξαρτητοποιηθούν και να νιώσουν ότι είναι μεγάλοι και δυνατοί. Η γνωστή «μαγκιά» μερικές φορές συνοδεύεται ίσως από τη δοκιμή τσιγάρου ή άλλης ουσίας.

✓ Ο μιμητισμός και η προσπάθεια να μοιάσει ένας έφηβος σε κάποιο είδωλό του.

✓ Η αίσθηση ότι τα προβλήματα που παρουσιάζονται στην εφηβεία είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν και να βρουν λύση.

Εικ. 9.3 Μήπως η ευχάριστη παρέα και η καλή μουσική είναι αρκετά για να αποκτήσουμε κέφι;

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·119

Τρόποι με τους οποίους μπορούμε να αντισταθούμε στη χρήση αυτών των ουσιών:

- Η απόκτηση αξιών και σκοπών που μας βοηθούν στις καθημερινές δυσκολίες. Η φιλία είναι μια δυνατή αξία, αλλά και η απόφαση για ενασχόληση με ένα χόμπι μπορεί να είναι μια διέξοδος στις εφηβικές ανησυχίες.
- Η ενίσχυση της προσωπικότητας με ασχολίες όπως το διάβασμα, η παρακολούθηση μια καλής ταινίας, η παρακολούθηση διαλέξεων και συζητήσεων που μας ενδιαφέρουν. Ένα άτομο με δυνατή προσωπικότητα μπορεί να συνειδητοποιεί τις βαθύτερες επιθυμίες του, να θέτει στόχους και να λέει «όχι» όπου χρειάζεται.
- Η συνειδητοποίηση ότι πριν από εμάς πολλές γενιές εφήβων βίωσαν παρόμοια προβλήματα με τα δικά μας, όμως τα ξεπέρασαν χωρίς να χρησιμοποιήσουν ουσίες.
- Η ενασχόληση με τον αθλητισμό, τη μουσική και τις τέχνες γενικότερα δίνουν δύναμη και ενισχύουν με περαιτέρω στόχους τους εφήβους.
- Η ενίσχυση της αυτοεκτίμησης και η διαρκής προσπάθεια να γνωρίσουμε τον εαυτό μας και τα συναισθήματά μας.

Η ζωή από μόνη της είναι ένα πανέμορφο ονειρικό ταξίδι. Γιατί να ψάξεις αλλού;
Η θλίψη και οι δυσκολίες όταν ξεπεραστούν οδηγούν στη μοναδική ευτυχία της επιτυχίας.
Αν οι φίλοι μου δεν με θέλουν δίπλα τους επειδή λέω «όχι» σε ουσίες, τότε δεν αξίζουν να είναι φίλοι μου.
ΜΠΟΡΩ να λέω «όχι» σε όλες εκείνες τις ουσίες που δεν πιστεύω ότι μου χρειάζονται και αυτό είναι η μεγαλύτερη ικανοποίηση.
ΜΠΟΡΩ να βρω άλλες διεξόδους στις εφηβικές μου ανησυχίες. Ο αθλητισμός είναι μια από αυτές.

Η ΕΥΤΥΧΙΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΜΕΣΑ ΜΑΣ. ΛΕΜΕ ΟΧΙ ΣΕ ΟΛΕΣ ΕΚΕΙΝΕΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΜΑΣ ΑΠΟΤΡΕΠΟΥΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΠΑΛΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΟΝΕΙΡΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΜΑΣ

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·120

9.2 Πρώτες βοήθειες

Λέξεις - κλειδιά:
πρώτες βοήθειες, ψυχραιμία, γνώσεις, πρώτα βήματα, απαραίτητα τηλέφωνα

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με την έγκαιρη αντιμετώπιση ατυχημάτων και παροχή πρώτων βοηθειών*
- *να χρησιμοποιούν τη σχετική ορολογία*
- *να αποκτήσουν κριτική ικανότητα και ικανότητα στη λήψη αποφάσεων*
- *να ενισχύσουν την αυτογνωσία τους και την προσωπικότητά τους*
- *να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη αλληλοβοήθειας*
- *να αποκτήσουν κοινωνικότητα, ικανότητα συνεργασίας και ομαδικό αίσθημα.*

Στην καθημερινή ζωή πολλές φορές συμβαίνουν ατυχήματα ή ξαφνικές ασθένειες που μας φέρνουν σε πολύ δύσκολη θέση. Σε αυτές τις περιπτώσεις και μέχρι να φθάσει η ιατρική βοήθεια χρειάζεται να δοθούν πρώτες βοήθειες ώστε οι πάσχοντες να διατηρηθούν στη ζωή και να μη χειροτερέψει η κατάστασή τους.

Εικ. 9.4 Οι πρώτες βοήθειες δίνονται πριν έρθει η ιατρική βοήθεια

Τα πρώτα λεπτά σε οποιαδήποτε τέτοια περιστατικά μπορεί να είναι πολύ κρίσιμα για την υγεία του ατόμου. Γι' αυτό όσοι συνάνθρωποί του τυχαίνει να βρίσκονται γύρω του, πρέπει να κάνουν ό,τι μπορούν για να τον σώσουν αλλά και να τον τονώσουν ηθικά.

΄Εχει διαπιστωθεί ότι πολλές φορές όταν ο πάσχοντας έχει υψηλό ηθικό μπορεί να δώσει ο ίδιος στον εαυτό του δύναμη να αντέξει και να δυναμώσει μέχρι να αφεθεί στα χέρια των ειδικών που θα προχωρήσουν στην σωστή διάγνωση και θεραπεία.

Το άτομο που θα δώσει τις πρώτες βοήθειες θα πρέπει:
- Να έχει σχετικές γνώσεις και δεξιότητες και να ξέρει τι μπορεί να κάνει ανάλογα με την περίπτωση που αντιμετωπίζει.
- Να μπορεί να εκτιμήσει την κατάσταση και να πάρει τη σωστή απόφαση (π.χ. να αποφασίσει να εκκενώσει το χώρο όπου έχει συμβεί το περιστατικό).
- Να είναι ψύχραιμος και να μην πανικοβληθεί σε καμιά περίπτωση (π.χ. όταν βρεθεί μπροστά στο θέαμα μιας πληγής που μπορεί να είναι αποκρουστικό).
- Να μην υπερεκτιμά τις δυνατότητές του. Να είναι σίγουρος ότι η ιατρική βοήθεια είναι κοντά και ότι απλά προσφέρει ό,τι καλύτερο μπορεί.
- Να δημιουργήσει ατμόσφαιρα εμπιστοσύνης και ασφάλειας στον ασθενή.
- Να επιστρατεύσει όλη του την αγάπη και τη συμπαράσταση για τον ασθενή που υποφέρει εκείνη τη στιγμή.

Εικ. 9.5 Είναι πιο εύκολο να αντιμετωπίσουμε τη δυσκολία όταν διατηρούμε την ψυχραιμία μας και δεν πανικοβαλλόμαστε

Οι γνώσεις Πρώτων Βοηθειών αποκτώνται με ειδικά μαθήματα στα οποία ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να επανεξετάζεται και να ενημερώνεται για τις καινούργιες τεχνικές. Τέτοια μαθήματα προσφέρει δωρεάν ο Ερυθρός Σταυρός.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·121

Ποιες πρέπει να είναι οι πρώτες ενέργειες που θα γίνουν σε μια δύσκολη περίπτωση;

- Αν μπορείτε, αναλάβετε την ευθύνη του «αρχηγού». Αλλιώς βοηθήστε όποιον άλλον έχει τη δυνατότητα να αναλάβει δράση.
- Διώξτε τους περίεργους που μπορεί να βρίσκονται στον τόπο του ατυχήματος. Ο ανθρώπινος πόνος δεν μπορεί να γίνεται δημόσιο θέαμα.
- Κάντε χώρο γύρω από τον πάσχοντα και βοηθήστε τον να πάρει αέρα. Αν χρειάζεται βγάλτε ή ξεκουμπώστε του κάποια ρούχα που μπορεί να τον δυσκολεύουν στην αναπνοή.
- Παρατηρήστε γρήγορα και ήρεμα τι συνέβη.
- Ανακαλύψτε τους ενδεχόμενους κινδύνους για σας και τον πάσχοντα.
- Αν είναι βαριά τραυματισμένος μην τον μετακινήσετε.
- Μην τον τραντάζετε και φυσικά μην τον χαστουκίζετε για να συνέλθει αν είναι αναίσθητος.
- Ειδοποιήστε ΑΜΕΣΩΣ την αρμόδια υπηρεσία που μπορεί να βοηθήσει (ασθενοφόρο, ΕΚΑΒ, αστυνομία) και αν μπορείτε κάποιους συγγενείς του ασθενή-πάσχοντα.

Απαραίτητα τηλέφωνα που πρέπει να είναι πάντα σε πρώτη θέση:
- **Άμεσης Δράσης ☞ 100**
- **Πυροσβεστικής ☞ 199**
- **ΕΚΑΒ - Πρώτων βοηθειών ☞ 166**
- **Ερυθρού Σταυρού ☞ 210.64.14.000**
- **Κέντρο δηλητηριάσεων ☞ 210.77.93.777**
- **Νοσοκομείου και οικογενειακού γιατρού:**

ΔΩΣΤΕ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΣ ΒΟΗΘΕΙΑ

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ:

Ελέγξτε αν ο πάσχων - ασθενής:
- ✓ έχει τις αισθήσεις του
- ✓ έχει ανοιχτές τις αναπνευστικές οδούς του
- ✓ αναπνέει
- ✓ έχει σφυγμό.

Αυτά θα σας βοηθήσουν να κρίνετε την κατάσταση του πάσχοντα και να αποφασίσετε για το μέγεθος της βοήθειας που θα ζητήσετε.

Τι μπορούμε να κάνουμε:

Όταν υπάρχει αιμορραγία:

- ✓ Προσπαθούμε να τη σταματήσουμε τοποθετώντας και πιέζοντας πάνω στην πληγή αποστειρωμένη γάζα ή ένα καθαρό πανί.
- ✓ Υψώνουμε το σημείο που αιμορραγεί ψηλά, πάνω από το επίπεδο της καρδιάς.
- ✓ Καλύπτουμε την πληγή με αποστειρωμένο επίδεσμο πλατύτερο από αυτήν, επιδένουμε το τραύμα όχι όμως πολύ σφιχτά για να μη σταματήσει η κυκλοφορία του αίματος συνεχίζοντας να κρατάμε το σημείο της πληγής ψηλά.
- ✓ Όταν τρέχει αίμα από τη μύτη την κλείνουμε σφιχτά με τα δάχτυλα για 10 λεπτά και κρατάμε το κεφάλι γερμένο προς τα μπρος. Τοποθετούμε στο μέτωπο μια παγοκύστη ή ένα σακουλάκι με παγάκια. Δε βάζουμε γάζες ή βαμβάκι μέσα στη μύτη.
- ✓ Αν υπάρχει υποψία για εσωτερική αιμορραγία, χαλαρώνουμε τα ρούχα του πάσχοντα, δεν τον μετακινούμε και περιμένουμε να έρθει βοήθεια.

Εικ. 9.6 Δένουμε με αποστειρωμένη γάζα την πληγή που αιμορραγεί

Όταν έχουμε λιποθυμίες:

- ✓ Ανεβάζουμε τα πόδια του για να βελτιωθεί η ροή του αίματος στον εγκέφαλο.
- ✓ Χαλαρώνουμε τα σφικτά ρούχα του.
- ✓ Δροσίζουμε τον ασθενή κάνοντάς του αέρα.

Πνίξιμο:

- ✓ Ενθαρρύνουμε τον πάσχοντα να βήξει.
- ✓ Του δίνουμε 5 χτυπήματα στην πλάτη.
- ✓ Σπρώχνουμε πιέζοντας στο στέρνο πέντε φορές (τεχνητός βήχας).
- ✓ Ελέγχουμε το στόμα του.
- ✓ Σπρώχνουμε, πιέζοντας την κοιλιά πέντε φορές.
- ✓ Ελέγχουμε και πάλι το στόμα του.
- ✓ Επαναλαμβάνουμε τον κύκλο.

Έγκαυμα:

- ✓ Σταματάμε τη διαδικασία καψίματος.
- ✓ Δροσίζουμε με κρύο νερό για τουλάχιστον δέκα λεπτά την περιοχή που πάσχει.
- ✓ Βγάζουμε τα ρούχα, αν υπάρχουν, από την περιοχή που πάσχει, όταν πια αυτή έχει κρυώσει, και αν ο πόνος επιμένει ξαναδροσίζουμε.
- ✓ Κόβουμε περιφερειακά όποιο κομμάτι ρούχο είναι κολλημένο στο δέρμα.
- ✓ Δεν αγγίζουμε το έγκαυμα και δε σπάμε καμιά φουσκάλα.

Έγκαυμα από τον ήλιο:

- ✓ Μετακινούμε τον πάσχοντα στη σκιά ή τον πηγαίνουμε σε ένα δροσερό δωμάτιο και του δίνουμε ένα κρύο ρόφημα.
- ✓ Αλείφουμε την περιοχή που πάσχει με κρέμα ειδική για έγκαυμα για να μαλακώσει το δέρμα.

Κατάγματα: π.χ. στο πόδι

- ✓ Υποστηρίζουμε το πόδι στις αρθρώσεις πάνω και κάτω από το τραύμα.
- ✓ Σταθεροποιούμε το τραυματισμένο πόδι με «φάσκιωμα». Τοποθετούμε μια τυλιγμένη πετσέτα από την έξω πλευρά του τραυματισμένου μέλους και μια ανάμεσα στα πόδια του.
- ✓ Το διατηρούμε ζεστό.

Κατάγματα: π.χ. στο βραχίονα

- ✓ Τοποθετούμε το βραχίονα διαγώνια στο στέρνο.
- ✓ Ζητάμε από τον πάσχοντα να υποστηρίξει το τραυματισμένο μέλος.
- ✓ Τοποθετούμε γύρω από το τραύμα φασκιώματα φτιαγμένα από πετσέτες.
- ✓ Υποστηρίζουμε το τραύμα με έναν επίδεσμο δεμένο σαν θηλιά κρεμασμένο από το λαιμό.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·123

Στραμπούλιγμα αστραγάλου:

- ✓ Σηκώνουμε και υποστηρίζουμε το πόδι για να ελαχιστοποιήσουμε το πρήξιμο.
- ✓ Βγάζουμε κάλτσα και παπούτσι.
- ✓ Εφαρμόζουμε μια κρύα κομπρέσα και κρατάμε τον αστράγαλο ανυψωμένο.
- ✓ Τυλίγουμε με βαμβακερό επίδεσμο.
- ✓ Τον δένουμε σταθερά στη θέση του.

Δηλητηριάσεις:

Εικ. 9.7 Δηλητηριάσεις παθαίνουν συνήθως τα μικρά παιδιά όταν καταπίνουν αφύλακτα φάρμακα και απορρυπαντικά

- ✓ Προσπαθούμε να εντοπίσουμε την αιτία της δηλητηρίασης. Μπορεί να είναι από χημικό, φάρμακο, απορρυπαντικό ή και αλκοόλ. Αν μπορούμε κρατάμε το μπουκάλι για να το δείξουμε όταν μας ζητηθεί.
- ✓ Σκουπίζουμε το στόμα και τη γύρω περιοχή από τα υπολείμματα που μπορεί να υπάρχουν.
- ✓ Δίνουμε λίγο νερό ή γάλα.
- ✓ Ειδοποιούμε γρήγορα για ιατρική βοήθεια και τηλεφωνούμε στο Κέντρο Δηλητηριάσεων.
- ✓ ΔΕΝ προκαλούμε με κανένα τρόπο εμετό γιατί μπορεί να δημιουργήσουμε σοβαρότερο πρόβλημα.

Δαγκώματα και τσιμπήματα:

Εικ. 9.8 Τα κατοικίδια ζώα πρέπει να κάνουν εμβόλια στον κτηνίατρο

- ✓ Αν πρόκειται για επιπόλαιο δάγκωμα από ζώο πλένουμε την πληγή με τρεχούμενο νερό και σαπούνι και καλύπτουμε με γάζα ή αποστειρωμένο μικρό επίδεσμο.
- ✓ Αν το δάγκωμα είναι μεγαλύτερο και υπάρχει αιμορραγία, πιέζουμε την πληγή με καθαρό επίδεσμο προσπαθώντας να σταματήσουμε την αιμορραγία, σηκώνουμε ψηλά το πληγωμένο μέλος και δένουμε σφιχτά την πληγή. Ειδοποιούμε ιατρική βοήθεια.
- ✓ Αν το δάγκωμα έγινε από κατοικίδιο ζώο, φροντίζουμε να μάθουμε το τηλέφωνο του ιδιοκτήτη του καθώς και στοιχεία για το ζώο, όπως αν έχει κάνει εμβόλια και αν έχει εξεταστεί από γιατρό.
- ✓ Αν πρόκειται για τσίμπημα από έντομα (μέλισσες, σφήκες, σκορπιούς, αράχνες και τσούχτρες) αλείφουμε την περιοχή με ειδική αλοιφή ή αμμωνία και τοποθετούμε πάνω στο σημείο του τσιμπήματος κρύα κομπρέσα για να ανακουφιστεί ο πόνος.
- ✓ Είναι σημαντικό να ξέρουμε αν ο ασθενής έχει αλλεργία στα τσιμπήματα των εντόμων. Τότε πρέπει οπωσδήποτε να τον πάμε όσο γίνεται πιο γρήγορα στο γιατρό ή στο νοσοκομείο γιατί κινδυνεύει η ζωή του.

Δαγκώματα από φίδι:

Εικ. 9.9 Όταν περπατάμε στους αγρούς χωρίς ψηλές μπότες είναι επικίνδυνο να μας δαγκώσει φίδι

- ✓ Ξαπλώνουμε το θύμα, ώστε το δάγκωμα να είναι χαμηλότερα από την καρδιά.
- ✓ Ακινητοποιούμε το θύμα. Παίρνουμε ένα κομμάτι ύφασμα και το δένουμε περίπου 10 εκατοστά πάνω από το δάγκωμα, με κατεύθυνση προς την καρδιά.
- ✓ Μεταφέρουμε το θύμα στο πλησιέστερο νοσοκομείο.

9.3 Φυσικές καταστροφές

Λέξεις - κλειδιά: *φυσικές καταστροφές, φυσικά φαινόμενα, σεισμοί, προσεισμική προστασία, πλημμύρες, πυρκαγιές, ψυχραιμία*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*

- *να αποκτήσουν ειδικές γνώσεις και δεξιότητες σχετικά με την έγκυρη αντιμετώπιση σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών, όπως σεισμούς, πλημμύρες, πυρκαγιές*
- *να ενισχύσουν την αυτογνωσία τους και την προσωπικότητά τους*
- *να συνειδητοποιήσουν την αξία και την προσφορά της οικογένειας και της κοινότητας στην αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών.*

Υπάρχουν πολλά φυσικά φαινόμενα που οφείλονται στις δυνάμεις της γης (ενδογενείς ή εξωγενείς) αλλά και σε ανθρωπογενή αίτια. Τα φαινόμενα αυτά αποτελούν φυσικές-γεωλογικές διεργασίες, που παρατηρούνται στη γη εδώ και εκατομμύρια χρόνια και προκαλούν φόβο, τρόμο και δέος. Τέτοια φαινόμενα είναι οι **πλημμύρες**, οι **εκρήξεις ηφαιστείων**, οι **κατολισθήσεις**, οι **θύελλες**, οι **σεισμοί** και οι **πυρκαγιές.** Άμεση ή έμμεση συνέπεια αυτών των φαινομένων είναι ο τραυματισμός ή ο θάνατος ανθρώπων αλλά και οι απώλειες υλικών αγαθών. Κατά μέσο όρο **139 εκατομμύρια άνθρωποι επηρεάζονται κάθε χρόνο από φυσικά καταστροφικά γεγονότα.**

Εικ. 9.10 Παλιρροϊκά κύματα (τσουνάμι) προξένησαν, ύστερα από μεγάλο σεισμό, τεράστιες καταστροφές και χάθηκαν εκατοντάδες χιλιάδες άνθρωποι σε πολλές χώρες της Ν. Α. Ασίας στο τέλος του 2004

α. Σεισμός

Από την αρχαιότητα έως σήμερα κανένα άλλο φυσικό φαινόμενο δεν προκάλεσε τόσο φόβο και ανασφάλεια όσο ο σεισμός. Και αυτό γιατί ο σεισμός τις περισσότερες φορές εκδηλώνεται ξαφνικά, χωρίς προειδοποίηση, ενώ συνήθως δεν υπάρχουν πολλά περιθώρια για προφύλαξη και δράση. Οι ειδικοί αναφέρουν ότι περισσότεροι από 3000 σεισμοί ετησίως γίνονται αντιληπτοί και μάλιστα με μέγεθος μεγαλύτερο από 5 ρίχτερ.

Τα στοιχειώδη μέτρα προστασίας που πρέπει να λαμβάνονται αφορούν τον καθένα ατομικά, την οικογένεια, τη γειτονιά, τον εργασιακό χώρο γενικότερα και την πολιτεία (ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας έχει αυτό το ρόλο).

Πριν το σεισμό η κάθε οικογένεια θα πρέπει να έχει φροντίσει:

- Να έχει ελέγξει το κτίριο ή το σπίτι στο οποίο μένει και να αποφεύγει τις προσθήκες ή παρεμβάσεις σ' αυτό, οι οποίες μπορούν να μεταβάλουν τη στατική επάρκειά του.
- Να έχουν στερεωθεί έπιπλα, συσκευές, να αποφεύγεται η τοποθέτηση μεγάλων αντικειμένων σε χαμηλά ράφια, ή πάνω από τα κρεβάτια και να είναι καλά στερεωμένοι οι καθρέπτες ή τα μεγάλα κάδρα.
- Να γνωρίζουν όλα τα μέλη της πως μπορούν να διακόψουν τις παροχές ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού, όταν παρουσιαστεί ανάγκη.
- Να έχει πραγματοποιηθεί τουλάχιστον μία εξάσκηση με όλα τα μέλη της οικογένειας για τι θα πρέπει να κάνουν σε περίπτωση σεισμού.

Εικ. 9.11 Η οικογένεια έχει υποχρέωση να συντάξει προσεισμικό σχέδιο για την προστασία της

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·125

✎ Να υπάρχει οικογενειακό σχέδιο για σεισμό σε περίπτωση που τα μέλη της οικογένειας είναι διασκορπισμένα, δηλαδή τα παιδιά στο σχολείο και οι γονείς στις εργασίες τους. Σ' αυτό το σχέδιο θα πρέπει να έχει γίνει πρόβλεψη για την επικοινωνία και τη συνάντηση των μελών της οικογένειας. Οι γονείς θα πρέπει να γνωρίζουν το σχολικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης, ώστε να μπορούν να βρουν τα παιδιά τους.

✎ Να έχει γίνει ενημέρωση από σχετικά έντυπα ή εκδηλώσεις για την αντισεισμική προστασία. Όλα τα μέλη της οικογένειας θα πρέπει να λαμβάνουν μέρος σε ασκήσεις ετοιμότητας, όπου αυτές γίνονται (στο σχολείο ή στο χώρο εργασίας).

✎ Να υπάρχει μέριμνα για τα κατοικίδια ζώα, εάν υπάρχουν.

✎ Να υπάρχουν κάποια εφόδια που είναι απαραίτητα για την επιβίωση τα οποία θα βρίσκονται σε ασφαλές και εύκολο σε πρόσβαση μέρος και το κάθε μέλος της οικογένειας θα πρέπει να ξέρει πού είναι και πώς να τα χρησιμοποιήσει. Τα πιο απαραίτητα εφόδια είναι:

◆ κουτί πρώτων βοηθειών
◆ φακός με μπαταρίες
◆ σφυρίχτρα
◆ φορητό ραδιόφωνο με μπαταρίες.

Την ώρα του σεισμού:

✓ **Διατηρούμε την ψυχραιμία μας** και φροντίζουμε να κάνουν και οι άλλοι το ίδιο.

Μετά το σεισμό αυτά που πρέπει να κάνουμε είναι:

✓ Να διατηρήσουμε την ψυχραιμία μας.
✓ Να διακόψουμε τις παροχές ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού.
✓ Να απομακρυνθούμε από τους εσωτερικούς χώρους χωρίς πανικό παίρνοντας τις προμήθειες έκτακτης ανάγκης.
✓ Να μη χρησιμοποιήσουμε ανελκυστήρα.
✓ Να αποφεύγουμε να συνωστιζόμαστε στις σκάλες και στις εξόδους.
✓ Να μη βγαίνουμε στα μπαλκόνια.
✓ Να απομακρυνθούμε αμέσως από τις ακτές γιατί υπάρχει ο κίνδυνος δημιουργίας παλιρροϊκών κυμάτων (τσουνάμι).

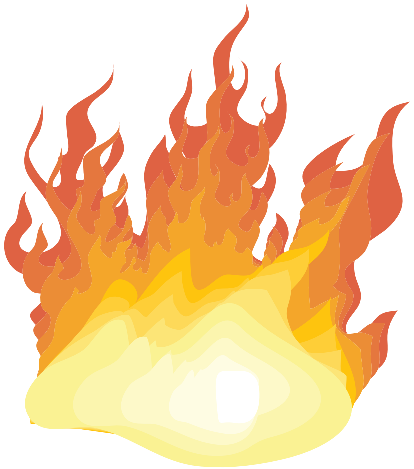
Εικ. 9.12 Μόνο με ψυχραιμία και τις γνώσεις μπορούμε να πετύχουμε προσεισμική προστασία και να προστατεύσουμε τις πόλεις και τους ανθρώπους της

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·126

β. Πυρκαγιές

Σε περιπτώσεις πυρκαγιάς στο σπίτι μας ή γενικά στο κτίριο που βρισκόμαστε πρέπει να ακολουθούμε τις εξής οδηγίες:

1. Ειδοποιούμε αμέσως την Πυροσβεστική Υπηρεσία.
2. Σημαίνουμε συναγερμό πυρκαγιάς, αν διαθέτει το κτίριο.
3. Ακινητοποιούμε το ασανσέρ αφού βεβαιωθούμε ότι δεν υπάρχει κανείς μέσα.
4. Βγαίνουμε από τα δωμάτια, αφού κλείσουμε τις πόρτες και τα παράθυρα ώστε να μην μπορεί να δημιουργηθεί ρεύμα που θα δυναμώσει τη φωτιά.



Εικ. 9.13 Η πυρκαγιά μπορεί να προκληθεί όταν δεν λαμβάνουμε τα μέτρα μας για την προστασία, τη δική μας και των σπιτιών μας, από τη φωτιά

5. Μεταφερόμαστε στο ισόγειο από τη σκάλα, αν φυσικά δεν έχει αποκλειστεί από τη φωτιά.
6. Καταπολεμάμε την πυρκαγιά με ό,τι μέσα διαθέτουμε, πυροσβεστήρες κ.λπ., ώστε να την καθυστερήσουμε μέχρι να έρθει η πυροσβεστική υπηρεσία.
7. Βοηθάμε τραυματίες ή άλλα ανήμπορα άτομα να βγουν από τους επικίνδυνους χώρους και τους οδηγούμε σε ασφαλή μέρη.
8. Δεν μπαίνουμε σε φλεγόμενους χώρους παρά μόνο για να διασώσουμε άνθρωπο και αφού βεβαιωθούμε ότι δεν κινδυνεύουμε.

γ. Πλημμύρες

Σε περίπτωση πλημμύρας πρέπει να γνωρίζουμε τα εξής:

- ✎ Δεν παραμένουμε σε υπόγειο χώρο που έχει πιθανότητα να πλημμυρίσει, και κυρίως αν ήδη έχει αρχίσει η εισροή του νερού, γιατί υπάρχει κίνδυνος να μην μπορέσουμε να βγούμε αργότερα λόγω της ορμής του νερού ή πιθανού τραυματισμού.
- ✎ Διακόπτουμε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος σε κάθε χώρο στον οποίο είναι πιθανό να μπουν νερά.
- ✎ Αν ο χώρος έχει ήδη πλημμυρίσει και η ροή του νερού έχει δύναμη, δεν προσπαθούμε να απομακρυνθούμε από αυτό το χώρο, γιατί το νερό μπορεί να μας παρασύρει. Βρίσκουμε ένα ψηλό σημείο και παραμένουμε εκεί.
- ✎ Η πυροσβεστική υπηρεσία και ο στρατός διαθέτουν εκπαιδευμένο προσωπικό και σωστικά μέσα (π.χ. ελικόπτερο) που είναι τα πλέον κατάλληλα για γρήγορη και ασφαλή επέμβαση σ' αυτές τις περιπτώσεις. Γι' αυτό καλύτερα να μην επεμβαίνουμε εμείς, εκτός αν υπάρχουν πολύ σοβαροί λόγοι.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·127

Ανακεφαλαίωση

Τα φάρμακα πρέπει να λαμβάνονται πάντα κατόπιν ιατρικής οδηγίας στις σωστές δόσεις και στο σωστό χρόνο. Πρέπει, επίσης, να φυλάγονται στο κατάλληλο σημείο και μακριά από τα μικρά παιδιά. Σε κάθε χώρο που ζούμε και εργαζόμαστε πρέπει να υπάρχει πλήρες εξοπλισμένο φαρμακείο.

Η ενίσχυση της προσωπικότητας των εφήβων με όλους τους τρόπους μπορεί να είναι ο σημαντικότερος τρόπος άμυνας κατά των εξαρτησιογόνων ουσιών.

Σε όλες τις έκτακτες περιπτώσεις (ατυχήματα-φυσικές καταστροφές) η ψυχραιμία είναι ο καλύτερος σύμμαχος. Για να δώσουμε πρώτες βοήθειες πρέπει να έχουμε τις κατάλληλες γνώσεις και την ειδική εξάσκηση, την οποία μπορούμε να αποκτήσουμε παρακολουθώντας τα μαθήματα Πρώτων Βοηθειών που έχει στα προγράμματά του ο Ερυθρός Σταυρός.

Οι φυσικές καταστροφές μπορούν να δημιουργήσουν πολλά θύματα και υλικές ζημιές. Γι αυτό και πρέπει να λαμβάνουμε τα μέτρα μας, προληπτικά, ατομικά και οικογενειακά. Το κράτος έχει δημιουργήσει ειδικές υπηρεσίες για την πρόληψη των φυσικών καταστροφών και την προστασία των πολιτών του.

Η οικογένεια παίζει το σημαντικότερο ρόλο στην αντιμετώπιση κάθε είδους φυσικών καταστροφών. Πρέπει να έχει προβλέψει και να έχει ετοιμάσει σχέδια και ενέργειες οι οποίες θα ακολουθηθούν από όλα τα μέλη της όταν συμβεί μια φυσική καταστροφή. Τα μέλη της θα πρέπει, επίσης, να παίρνουν μέρος στις αντισεισμικές ασκήσεις που πραγματοποιούνται στο σχολείο ή στις εργασίες τους για την καλύτερη προετοιμασία και ετοιμότητά τους.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·128

10. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

10.1 Ο ρόλος της οικογένειας

Λέξεις - κλειδιά: *κοινωνικός ρόλος της οικογένειας, θεσμός, διαπαιδαγώγηση, άτομο-κοινωνία*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν το σημαντικό ρόλο της οικογένειας ως κυττάρου της κοινωνίας*
- *να αντιληφθούν την επίδραση της οικογένειας στην ανάπτυξη των εφήβων και το ρόλο της στη σύγχρονη κοινωνικο-οικονομική πραγματικότητα.*

Η οικογένεια είναι ένας σημαντικός κοινωνικός θεσμός. Αυτό σημαίνει ότι η οικογένεια θεωρείται το θεμέλιο στην οργάνωση των ανθρώπινων κοινωνιών και γι' αυτό προστατεύεται από νόμους. Για παράδειγμα, στο Σύνταγμα της Ελλάδας, η οικογένεια θεωρείται *«θεμέλιο της συντήρησης και προαγωγής του Έθνους»* και βρίσκεται *«υπό την προστασία του Κράτους»* (πρώτη παράγραφος του Άρθρου 21). Αλλά και στη Σύμβαση (συμφωνία) που υπέγραψαν οι χώρες-μέλη του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) για τα Δικαιώματα του Παιδιού το 1990 και αποτελεί νόμο του Ελληνικού Κράτους από το 1992, αναφέρεται ότι *«επειδή η οικογένεια είναι η θεμελιώδης μονάδα της κοινωνίας... για την ανάπτυξη και την ευημερία όλων των μελών της, και ιδιαίτερα των παιδιών, πρέπει να έχει την προστασία και την υποστήριξη που χρειάζεται για να μπορέσει να διαδραματίσει πληρέστερα το ρόλο της στην κοινότητα»*.

Εικ. 10.1 Η οικογένεια είναι πανανθρώπινος κοινωνικός θεσμός

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·129

Ποιος είναι όμως αυτός ο ρόλος; Ο θεσμός της οικογένειας εμφανίζεται σε όλες τις ανθρώπινες κοινωνίες από τα πανάρχαια χρόνια και οι βασικοί στόχοι του είναι:

α) η **βιολογική αναπαραγωγή της κοινωνίας**, δηλαδή η γέννηση και ανατροφή απογόνων, ώστε να διατηρούνται και να αναπτύσσονται οι ανθρώπινες κοινωνίες

β) η **αγωγή, η εκπαίδευση και η κοινωνικοποίηση των ατόμων**, δηλαδή η προετοιμασία των νέων, ώστε να ενταχθούν με ομαλό τρόπο στην κοινωνία και να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν τη ζωή τους ως υπεύθυνα άτομα και ως υπεύθυνοι πολίτες

γ) η **αμοιβαία προστασία και υποστήριξη των μελών της**, που πηγάζουν από την αγάπη και τη στοργή που τα συνδέει.

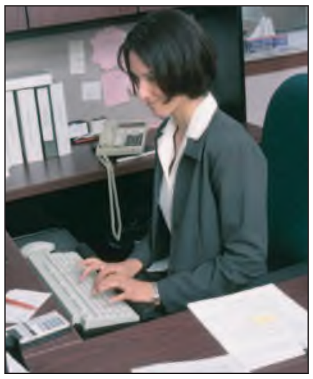
Εικ. 10.2 Η οικογένεια έχει παιδαγωγικό ρόλο

Οι άνθρωποι ζούμε το μεγαλύτερο μέρος της ζωής μας ή και ολόκληρη τη ζωή μας μέσα σε μια οικογένεια. Η οικογένεια φροντίζει για την ανατροφή των παιδιών, ικανοποιώντας τις φυσιολογικές τους ανάγκες. Ταυτόχρονα, μέσα στο οικογενειακό περιβάλλον όταν κυριαρχούν η αγάπη, ο σεβασμός και η κατανόηση, τα άτομα ωριμάζουν πνευματικά και ψυχικά και αναπτύσσουν την προσωπικότητά τους.

Οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τον κόσμο πρώτα μέσα από την οικογένεια. Η οικογένεια μας **διαπαιδαγωγεί** και μας βοηθά να αποκτήσουμε αξίες και αρχές, μας διδάσκει να αναλαμβάνουμε ευθύνες, πρωτοβουλίες κ.λπ.

Μέσα στην οικογένεια διαμορφώνουμε τις θρησκευτικές μας πεποιθήσεις και μαθαίνουμε ότι είμαστε πολιτικά όντα, δηλαδή πλασμένοι να ζούμε σε οργανωμένες κοινωνίες. Έτσι, μεγαλώνοντας μπορούμε να συμμετέχουμε σε μεγαλύτερες κοινωνικές ομάδες, όπως είναι το σχολείο, ο χώρος εργασίας, η εκκλησία κ.λπ.

Εικ. 10.3 Τα μέλη της οικογένειας καταναλώνουν



Εικ. 10.4 Τα μέλη της οικογένειας εργάζονται

Η οικογένεια είναι μια οικονομική μονάδα

Η οικογένεια είναι μια **οικονομική μονάδα**. Όπως έχουμε αναφέρει σε προηγούμενα κεφάλαια, η οικογένεια καταναλώνει αγαθά και υπηρεσίες. Για να μπορέσει να τα αποκτήσει και να ικανοποιήσει τις ανάγκες της, τα μέλη της εργάζονται, συμβάλλοντας έτσι στην παραγωγή των αγαθών. Η οικονομική συμπεριφορά της οικογένειας – του νοικοκυριού επηρεάζει την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας.

Είναι γεγονός ότι η οικογένεια σήμερα δοκιμάζεται. Όμως, η Πολιτεία, αναγνωρίζοντας την κοινωνική σημασία της οικογένειας, παίρνει μέτρα για την προστασία και τη στήριξη αυτού του θεσμού αλλά και άλλων που συνδέονται με αυτή, όπως ο γάμος, η μητρότητα, η παιδική ηλικία κ.λπ.

Ανεξάρτητα από τη μορφή της (πυρηνική, μονογονεϊκή, θετή, πολύτεκνη κ.ά.), κύρια φροντίδα της οικογένειας είναι τα παιδιά. Η κοινωνία μοιράζεται με την οικογένεια την ευθύνη της ανατροφής και διαπαιδαγώγησης των παιδιών και στα ίδια τα παιδιά εμπιστεύεται το μέλλον της!

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·130

10.2 Γάμος και οικογένεια

Λέξεις - κλειδιά: *θρησκευτικός – πολιτικός γάμος, συμβίωση, οικογενειακό δίκαιο*

Στόχοι *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν τη σημασία του θεσμού του γάμου*
- *να γνωρίσουν τις νομικές προϋποθέσεις για τη δημιουργία οικογένειας.*

Ο γάμος είναι η νόμιμη ένωση ενός άντρα με μια γυναίκα, που γίνεται με τη θέληση και των δύο. Μέσα στο γάμο και την οικογένεια τα άτομα μοιράζονται τις δυσκολίες και τις χαρές της ζωής και ολοκληρώνονται ως προσωπικότητες. Ο γάμος, όπως και η οικογένεια, είναι ένας θεσμός. Πρόκειται για μια συμφωνία που κάνουν δύο άνθρωποι ότι θα σεβαστούν τους νόμους και τις ηθικές αρχές που διέπουν την ένωσή τους. Η «συμφωνία» αυτή των συζύγων είναι μια σοβαρή νομική πράξη που μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

✓ **Πολιτικός γάμος:** είναι η τελετή κατά την οποία οι μελλόνυμφοι δηλώνουν δημόσια σε εκπρόσωπο της Πολιτείας (π.χ. δήμαρχο) και με την παρουσία μαρτύρων ότι συμφωνούν να γίνουν σύζυγοι.

✓ **Θρησκευτικός γάμος:** είναι η θρησκευτική τελετή κατά την οποία η συμφωνία για το γάμο γίνεται σε εκκλησία (ναό) με θρησκευτικό λειτουργό (ιερέα). Στο θρησκευτικό γάμο οι μελλόνυμφοι πρέπει να έχουν το ίδιο θρήσκευμα, διαφορετικά ο γάμος θα γίνει δύο φορές, σύμφωνα με το θρήσκευμα κάθε μελλονύμφου. Με τη θρησκευτική τελετή του γάμου συνδέονται στοιχεία της πολιτιστικής παράδοσης κάθε λαού, όπως τα έθιμα του γάμου.

Εικ. 10.5 Ο γάμος είναι μια σοβαρή δέσμευση, κυρίως συναισθηματική

Στις περισσότερες χώρες, όπως και στη χώρα μας, οι μελλόνυμφοι μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα στον πολιτικό και το θρησκευτικό γάμο. Σε κάθε περίπτωση χρειάζεται να ακολουθήσουν μια ορισμένη διαδικασία. Ο μελλοντικός γάμος πρέπει να γνωστοποιηθεί στον τύπο (εφημερίδα) και να εκδοθεί «άδεια γάμου» (από την Πολιτεία). Ο γάμος είναι έγκυρος, δηλαδή αναγνωρίζεται νομικά, εφόσον υπάρξουν οι παρακάτω προϋποθέσεις:

α) να υπάρχει **εκούσια συμφωνία** και των δύο μελλονύμφων

β) να είναι **ενήλικοι** (να έχουν συμπληρώσει το 18ο έτος της ηλικίας τους). Για να επιτραπεί σε ανήλικους να παντρευτούν πρέπει να υπάρχει σπουδαίος λόγος και αυτό το κρίνει το Δικαστήριο

γ) να έχουν **δικαιοπρακτική ικανότητα** (να έχουν οι ίδιοι την ικανότητα να ασκούν τα νομικά τους δικαιώματα και να μη χρειάζεται να τα ασκεί κάποιος άλλος για λογαριασμό τους)

δ) να **μην είναι μεταξύ τους συγγενείς** (εξ αίματος μέχρι 4ου βαθμού, εξ αγχιστείας μέχρι 3ου βαθμού και από υιοθεσία)

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·131

ε) να **μην είναι έγγαμοι**, γιατί δεν επιτρέπεται ο γάμος ανάμεσα στους ανθρώπους που ο ένας ή και οι δύο είναι ήδη δεσμευμένοι με έγκυρο γάμο.

Οι προϋποθέσεις αυτές υπάρχουν για να προστατεύονται οι σύζυγοι αλλά και ο θεσμός της οικογένειας. Δύο άνθρωποι που αποφασίζουν να ενωθούν με γάμο πρέπει να έχουν την ανάλογη ψυχολογική ωριμότητα. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να δείχνουν αμοιβαίο σεβασμό και κατανόηση, και να αναλαμβάνουν ρόλους και ευθύνες μέσα στην οικογένεια (π.χ. ως σύζυγοι, ως γονείς).

Ο γάμος είναι μια σοβαρή δέσμευση. Οι άνθρωποι είναι έτοιμοι να δημιουργήσουν μια ευτυχισμένη οικογένεια όταν μπορούν:

- να έχουν αυτοσεβασμό και αυτοεκτίμηση αλλά και να δείχνουν σεβασμό και εκτίμηση στους άλλους
- να αναλαμβάνουν και να μοιράζονται ευθύνες
- να περιορίζουν τον εγωισμό τους και να κατανοούν τις ανάγκες των άλλων
- να συζητούν, να υποχωρούν όταν πρέπει και να αποφεύγουν τις υπερβολές στις αντιδράσεις τους
- να προσφέρουν με ανιδιοτέλεια στην οικογενειακή ζωή.

Οι άνθρωποι πρέπει να αντιμετωπίζουν το θεσμό του γάμου με υπευθυνότητα. Με το γάμο και τη δημιουργία οικογένειας τα άτομα ικανοποιούν ψυχολογικές ανάγκες, όπως την ανάγκη για συντροφικότητα, την ανάγκη να νιώθουν αγάπη, ασφάλεια και εμπιστοσύνη, την ανάγκη για μητρότητα ή πατρότητα κ.λπ.

Στις σύγχρονες κοινωνίες, παρατηρείται το φαινόμενο της μείωσης του ποσοστού των ανθρώπων που ενώνονται με γάμο καθώς και το φαινόμενο της αύξησης του ποσοστού εκείνων που συμβιώνουν χωρίς να δεσμεύονται με γάμο. Αυτό οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, όπως είναι τα πολλά και ποικίλα οικονομικά προβλήματα (π.χ. ανεργία, μετανάστευση), η αλλαγή των προτύπων ζωής και ο διαρκής αγώνας για απόκτηση αγαθών και επαγγελματική επιτυχία. Δυστυχώς, αυτός ο τρόπος ζωής οδηγεί τους ανθρώπους σε μοναξιά και δημιουργεί αίσθημα ανασφάλειας στους νέους, σε αντίθεση με το αίσθημα πληρότητας και ασφάλειας που δημιουργεί ο γάμος και η οικογένεια.

Πιν. 10.1 Οι αριθμοί «μιλούν» για την κρίση του θεσμού της οικογένειας στη χώρα μας

΄Ετος	Αριθμός Γάμων	Αριθμός Διαζυγίων	Αριθμός Γεννήσεων
1971	73.350	3.675	141.126
1981	71.178	6.349	140.953
1991	65.568	6.351	102.620
2001	58.491	11.309	102.282

Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος (2003)

10.3 Σχέσεις μεταξύ των μελών της οικογένειας

Λέξεις - κλειδιά: *ισότητα, κατανομή ρόλων, προσωπικότητα, σχέσεις γονέων-παιδιών (εφήβων)*

***Στόχοι** της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να γνωρίσουν τις αρχές στις οποίες πρέπει να στηρίζονται οι σχέσεις μεταξύ των συζύγων*
- *να κατανοήσουν τις σχέσεις γονέων και παιδιών μέσα στην οικογένεια*
- *να αναγνωρίσουν τις ιδιαιτερότητες στις διαπροσωπικές σχέσεις των εφήβων.*

Τα μέλη μιας οικογένειας συμβιώνουν, αναπτύσσουν μεταξύ τους σχέσεις και αναλαμβάνουν ρόλους. Οι σχέσεις των μελών της οικογένειας βασίζονται στις αρχές της **ισότητας** και του **σεβασμού** της ανθρώπινης προσωπικότητας.

Η οργάνωση της οικογενειακής ζωής γίνεται ελεύθερα από τα μέλη της οικογένειας. Οι άνθρωποι που δημιουργούν οικογένεια θεωρούνται υπεύθυνα άτομα, τα οποία έχουν το δικαίωμα να ρυθμίζουν τα ίδια την οικογενειακή τους ζωή. Όμως, οι ρόλοι, τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις, καθώς και οι σχέσεις των μελών της οικογένειας δεν θα πρέπει να προσβάλουν την ανθρώπινη προσωπικότητα και αξιοπρέπεια. Μέσα στην οικογένεια η προσωπικότητά μας προστατεύεται και αναπτύσσεται. Δεν πρέπει να καταπιέζεται ή να προσβάλλεται (π.χ. άσκηση σωματικής ή ψυχολογικής βίας).

Εικ. 10.6, 10.7 Η συμβολή κάθε συζύγου στην αντιμετώπιση των οικογενειακών αναγκών διαφέρει από οικογένεια σε οικογένεια

Οι σύζυγοι φροντίζουν από κοινού, με ισότιμο τρόπο, για την αντιμετώπιση των οικογενειακών αναγκών. Οι βιολογικές και ψυχολογικές ανάγκες των μελών της οικογένειας ικανοποιούνται με τη σωστή οργάνωση και λειτουργία του νοικοκυριού. Κάθε σύζυγος συμβάλλει ανάλογα με τις ιδιαίτερες δυνατότητές του. Για παράδειγμα, όταν ο ένας από τους δύο γονείς εργάζεται, οι οικιακές εργασίες γίνονται κυρίως από το γονέα που δεν εργάζεται, επειδή αυτός έχει περισσότερο διαθέσιμο χρόνο.

Στις σύγχρονες κοινωνίες χρειάζεται να προσπαθήσουμε πολύ για να χτίσουμε υγιείς σχέσεις με τους άλλους. Ιδιαίτερα μέσα στην οικογένεια είναι απαραίτητο να αναλαμβάνουμε τους ρόλους μας ακόμη και όταν αυτοί έρχονται σε σύγκρουση μεταξύ τους, π.χ. οι εργαζόμενοι γονείς, ιδίως οι εργαζόμενες μητέρες, έχουν πολλές υποχρεώσεις μέσα και έξω από την οικογένεια. Υπάρχουν περιπτώσεις που η αδυναμία των συζύγων να αναπτύξουν μεταξύ τους υγιείς σχέσεις οδηγεί στο χωρισμό τους, στο διαζύγιο.

Εικ. 10.8 Η παρουσία και προσφορά των ηλικιωμένων μελών είναι πολύτιμη

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·133

Ορισμένα από τα μέλη της οικογένειας, όπως τα μικρά παιδιά, τα άτομα με αναπηρίες και οι ηλικιωμένοι (παππούς, γιαγιά), χρειάζονται περισσότερη στήριξη και βοήθεια. Η οικογένεια οφείλει να περιβάλει με αγάπη τα μέλη αυτά που έχουν ιδιαίτερες ανάγκες.

Τα μικρά παιδιά πρέπει να νιώθουν ότι οι γονείς και τα μεγαλύτερα μέλη της οικογένειας τα αγαπούν. Αλλά και οι ηλικιωμένοι αισθάνονται την ανάγκη να νιώθουν ότι είναι χρήσιμοι και ότι έχουν το σεβασμό και την αγάπη των νεότερων μελών της οικογένειας.

Οι σχέσεις των ηλικιωμένων με τα εγγόνια είναι τρυφερές και πολλές φορές η βοήθειά τους στην οικογένεια είναι πολύτιμη, π.χ. φροντίζουν τα παιδιά, όταν οι γονείς εργάζονται, βοηθούν οικονομικά το ζευγάρι κ.λπ. Στις μέρες μας, δυστυχώς, δεν αναγνωρίζεται πάντα η προσφορά των ανθρώπων της τρίτης ηλικίας και πολλοί ηλικιωμένοι ζουν μακριά από τα παιδιά και τις οικογένειές τους.

Εικ. 10.9 Με το διάλογο μπορούν να οικοδομηθούν υγιείς ανθρώπινες σχέσεις

Λέξεις – κλειδιά των αρμονικών ανθρώπινων σχέσεων

συζητώ, προτείνω, συμβουλεύω, ακούω, ενδιαφέρομαι, εμείς, έχω τη γνώμη, κατανοώ, σέβομαι, προσπαθώ, αγαπώ

Λέξεις – κλειδιά για ένα βέβαιο καβγά

έτσι!, απαιτώ, εγώ, επιβάλλω, αδιαφορώ, απειλώ, ειρωνεύομαι, κατηγορώ

Εικ. 10.10 Όταν διατηρούμε την αγανάκτηση και το θυμό μας δημιουργούμε ευκαιρίες για νέες εντάσεις

Οι δυσκολίες της ζωής και τα καθημερινά προβλήματα είναι δυνατό να προκαλέσουν διαφωνίες και εντάσεις μέσα στην οικογένεια. Ο καλύτερος τρόπος για να αντιμετωπιστούν αυτά είναι ο διάλογος και η αλληλοκατανόηση. Όταν τα μέλη της οικογένειας συζητούν με ειλικρίνεια και εκφράζουν ελεύθερα τη γνώμη τους, αλλά και σέβονται τη γνώμη των άλλων, δεν μπορεί παρά να βρεθούν ικανοποιητικές λύσεις στα προβλήματα που απασχολούν την οικογένεια.

Η σημασία των οικογενειακών σχέσεων φαίνεται στις σχέσεις γονέων και παιδιών. Οι γονείς θέλουν το καλύτερο για τα παιδιά τους και προσπαθούν να τα προστατεύσουν από κάθε είδους κίνδυνο. Τα παιδιά, ιδιαίτερα οι έφηβοι, πολλές φορές παρεξηγούν ή αμφισβητούν τα κίνητρα των γονέων τους και έρχονται σε σύγκρουση μ' αυτούς. Για να αποκατασταθούν οι σχέσεις των γονέων με τα παιδιά απαιτείται διάλογος και αμοιβαία εμπιστοσύνη.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·134

Στις διαπροσωπικές μας σχέσεις, όπως ακριβώς και στις σχέσεις μέσα στην οικογένεια, μπορούμε να αναδεικνύουμε θετικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς μας. Από τη δική μας πλευρά βοηθάμε να αναπτυχθούν οι σχέσεις μας, όταν:

- ✓ διαμορφώνουμε τη δική μας άποψη και γνώμη και είμαστε έτοιμοι να σκεφτούμε και να αναλάβουμε δράση!
- ✓ αντιμετωπίζουμε κατάματα την πραγματικότητα
- ✓ αποδεχόμαστε και προσέχουμε τον εαυτό μας
- ✓ απολαμβάνουμε τις ανθρώπινες σχέσεις και μπορούμε να δημιουργούμε συναισθηματικούς δεσμούς
- ✓ δείχνουμε ενδιαφέρον για όσα συμβαίνουν γύρω μας και αναλαμβάνουμε τις υποχρεώσεις μας
- ✓ σεβόμαστε τις ιδέες και τα δικαιώματα των άλλων
- ✓ διαμορφώνουμε το χαρακτήρα μας με βάση τις αξίες που έχουμε δεχτεί
- ✓ είμαστε ευέλικτοι στις διάφορες καταστάσεις και μπορούμε να αλλάζουμε και να προσαρμοζόμαστε
- ✓ αντιμετωπίζουμε τη ζωή με αισιοδοξία και καλή διάθεση!

Πολλές φορές οι δυσκολίες της ζωής και τα καθημερινά προβλήματα δημιουργούν εντάσεις και συγκρούσεις μέσα στην οικογένεια. Είναι σημαντικό κατά τη διάρκεια των συγκρούσεων να διατηρούμε την ψυχραιμία μας, διότι όταν είμαστε ήρεμοι μπορούμε να ελέγχουμε τον εαυτό μας και την ίδια την κατάσταση. Μπορούμε να αποφύγουμε μια συμπεριφορά για την οποία θα μετανιώσουμε και αργότερα θα ντρεπόμαστε για τον εαυτό μας. Δε θα πρέπει να δίνουμε μεγαλύτερη σημασία στα πράγματα απ' αυτή που πραγματικά αξίζουν. Εξάλλου, είναι βέβαιο ότι υπάρχουν θετικά στοιχεία, όσο μεγάλο και αν φαίνεται το πρόβλημα που δημιουργεί τη σύγκρουση. Είναι σημαντικό να τα αναζητήσουμε και να εντοπίσουμε ποιο ακριβώς είναι το πρόβλημα. Δε χρειάζεται να αποδείξουμε στους άλλους ποιοι είμαστε, ούτε να αμφιβάλουμε για τον εαυτό μας.

Δεν είναι πάντα εύκολο να αποφεύγουμε τις συγκρούσεις, όμως είναι εύκολο να μη δίνουμε συνέχεια σε αυτές. Το μόνο που καταφέρνουμε όταν διατηρούμε την αγανάκτηση και το θυμό μας είναι να δημιουργούμε ευκαιρίες για νέες εντάσεις.

Την επόμενη φορά που θα αντιμετωπίσετε με επιτυχία μια δύσκολη κατάσταση ή θα βοηθήσετε να αποφευχθεί μια σύγκρουση, μην ξεχάσετε να πείτε στον εαυτό σας: «Χειρίστηκα πολύ καλά την κατάσταση. Τα κατάφερα!»

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·135

10.4 Στοιχεία Οικογενειακού Δικαίου

Λέξεις - κλειδιά:
Οικογενειακό Δίκαιο, ισότητα των δύο φύλων, δικαιώματα του παιδιού

Στόχος *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
- *να κατανοήσουν βασικά στοιχεία του Οικογενειακού Δικαίου.*

Οι νομικοί κανόνες που αναφέρονται στις οικογενειακές σχέσεις, κυρίως στις σχέσεις μεταξύ των συζύγων και σε εκείνες των γονέων και των παιδιών, αποτελούν το **Οικογενειακό Δίκαιο**. Οι νομικοί κανόνες του **Οικογενειακού Δικαίου,** περιλαμβάνονται στον **Αστικό Κώδικα**, δηλαδή είναι μέρος των νομικών διατάξεων που ρυθμίζουν τις σχέσεις μεταξύ προσώπων σε μια Πολιτεία.

Οι κανόνες που περιέχονται στο ελληνικό Οικογενειακό Δίκαιο, είναι σύμφωνοι με **Ευρωπαϊκές** και **Διεθνείς Συμβάσεις** για την υπεράσπιση των δικαιωμάτων του ανθρώπου, την ισότητα των δύο φύλων και την προστασία του παιδιού.

Από το 1982 μέχρι σήμερα στην Ελλάδα έχουν πραγματοποιηθεί πολλές αλλαγές στο περιεχόμενο των νόμων του Οικογενειακού Δικαίου, που θεωρείται από τα πιο σύγχρονα. Η υπογραφή της Διεθνούς Σύμβασης του ΟΗΕ για την εξάλειψη κάθε μορφής διάκρισης κατά των γυναικών και η αναγνώριση της ισότητας των δύο φύλων, οδήγησε στην αναθεώρηση του Οικογενειακού Δικαίου και στη χώρα μας. Η Ελλάδα, ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και άλλων διεθνών οργανισμών, σεβάστηκε τις ευρωπαϊκές και διεθνείς συμφωνίες και προσάρμοσε το Οικογενειακό Δίκαιο.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του Οικογενειακού Δικαίου είναι:

- ✓ η υποχρεωτική και όχι προαιρετική τήρησή του, π.χ. οι μελλόνυμφοι υποχρεούνται να είναι ενήλικοι, διαφορετικά ο γάμος τους δεν ισχύει.
- ✓ ο σεβασμός στα ανθρώπινα δικαιώματα και ελευθερίες, π.χ. ισότητα των δύο φύλων, ενίσχυση της συντροφικότητας και της υπευθυνότητας, δικαιώματα του παιδιού, σεβασμός στις θρησκευτικές πεποιθήσεις κ.λπ.

Οι αρχές που διέπουν το Οικογενειακό Δίκαιο προβλέπονται από το **Σύνταγμα** της χώρας μας καθώς και τις **Διεθνείς Συμβάσεις και Διακηρύξεις**. Πράγματι, στο Σύνταγμα της χώρας μας αναγνωρίζονται τα «ατομικά και κοινωνικά δικαιώματα» των πολιτών, όπως η ισότητα των Ελλήνων, η ελεύθερη ανάπτυξη της προσωπικότητας, το απαραβίαστο της κατοικίας και της ιδιωτικής ζωής, η προστασία της οικογένειας, του γάμου, της μητρότητας και της παιδικής ηλικίας.

Η αναγκαιότητα να απολαμβάνουν τα παιδιά ειδική προστασία εξαγγέλθηκε στη Διακήρυξη της Γενεύης του 1924 για τα Δικαιώματα του Παιδιού, στην Παγκόσμια Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (1950) και στη Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Παιδιού, που υιοθέτησε η Γενική Συνέλευση του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών στις 20 Νοεμβρίου 1959, καθώς και στη Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Παιδιού, που υπογράφτηκε το 1990 από τις χώρες μέλη του ΟΗΕ και την Ελλάδα (1992).

10.5 Οικογενειακός προγραμματισμός

Λέξεις - κλειδιά:
οικογενειακός προγραμματισμός, κληρονομικότητα, προγεννητικός έλεγχος, σωματική και ψυχική υγεία

Στόχος *της υποενότητας είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες:*
να κατανοήσουν τη σημασία του οικογενειακού προγραμματισμού για την εξασφάλιση της ψυχικής και σωματικής υγείας των μελών της οικογένειας.

Ένας από τους βασικούς στόχους της οικογένειας είναι η γέννηση και ανατροφή απογόνων. Οι γονείς έχουν το δικαίωμα να αποφασίσουν πότε και πόσα παιδιά θέλουν να αποκτήσουν. Όμως, οι γονείς έχουν επίσης την υποχρέωση να λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα, ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες και να προστατεύεται η σωματική και ψυχική υγεία των μελών της οικογένειάς τους.

Η επιλογή του ζευγαριού να αποκτήσει παιδί ή παιδιά εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Ορισμένοι από αυτούς είναι η οικονομική κατάσταση του ζευγαριού, η ηλικία των συζύγων, η υγεία των συζύγων κ.ά. Οι μελλοντικοί γονείς θα πρέπει να σταθμίσουν όλους αυτούς τους παράγοντες πριν πάρουν την απόφαση να γίνουν γονείς. Η επιλογή τους πρέπει να είναι συνειδητή (να ξέρουν τι κάνουν) και όχι αναγκαστική ή τυχαία.

Ο **Οικογενειακός Προγραμματισμός** αναφέρεται στο δικαίωμα και στην υποχρέωση του ζευγαριού να επιλέγει πότε θα αποκτήσει παιδιά καθώς και πόσα παιδιά επιθυμεί να αποκτήσει. Είναι μια διαδικασία πρόληψης για την προστασία της υγείας των μελών της οικογένειας, γιατί μέσω της πληροφόρησης και της παροχής βοήθειας από ειδικούς προετοιμάζει ψυχολογικά τα άτομα και τα διαπαιδαγωγεί αντίστοιχα, ώστε να αναλάβουν υπεύθυνα το ρόλο του γονέα.

Με τον οικογενειακό προγραμματισμό τα ζευγάρια μπορούν:
- να έχουν βοήθεια, όταν θέλουν αλλά δεν μπορούν, λόγω προβλημάτων υγείας, να αποκτήσουν παιδιά
- να προλαμβάνουν την εμφάνιση κληρονομικών ασθενειών ή νοσημάτων στα παιδιά τους
- να λάβουν μέτρα για την προστασία της υγείας τους, πριν τη σύλληψη ενός παιδιού, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και στην αρχή της ζωής του, ώστε να εξασφαλίσουν τη δική του υγεία.

Εικ. 10.11 Με τον οικογενειακό προγραμματισμό εξασφαλίζεται η υγεία των μελών της οικογένειας

Πολλά ζευγάρια δεν μπορούν να αποκτήσουν παιδιά, μολονότι το επιθυμούν. Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να γνωρίζουν ότι υπάρχουν ιατρικές εξετάσεις που μπορούν να δείξουν ποιο είναι το πρόβλημα. Εφόσον εντοπιστεί το πρόβλημα, υπάρχουν ειδικές θεραπείες που βελτιώνουν τη **γονιμότητα** του ζευγαριού (δηλαδή την ικανότητα σύλληψης ενός παιδιού). Εκτός από τις θεραπείες υπάρχουν και άλλες μέθοδοι γονιμοποίησης, όπως η εξωσωματική γονιμοποίηση, οι οποίες εφαρμόζονται για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα γονιμότητας.

Για την **πρόληψη κληρονομικών νοσημάτων** το ζευγάρι μπορεί να λάβει κατάλληλα μέτρα, ώστε να περιοριστεί η πιθανότητα τα παιδιά που θα γεννηθούν να έχουν προβλήματα υγείας. Έτσι, το ζευγάρι είναι χρήσιμο να γνωρίζει αν κάποιο μέλος της

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·137

οικογένειάς του πάσχει από κληρονομική ασθένεια. Εφόσον υπάρχει στην οικογένεια τέτοιο ιατρικό ιστορικό θα πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες εξετάσεις για να διαπιστωθεί αν υπάρχει κίνδυνος να εμφανιστεί η ασθένεια στα παιδιά του (π.χ. μεσογειακή αναιμία, ψυχικές ασθένειες κ.ά.). Επίσης, το ζευγάρι όταν αποφασίζει να αποκτήσει παιδιά, θα πρέπει να βρίσκεται σε κατάλληλη ηλικία αναπαραγωγής, κατά τη σύλληψη. Η ηλικία του ζευγαριού κατά τη σύλληψη έχει σημασία για την ομαλή διανοητική ανάπτυξη του παιδιού. Οι σύζυγοι, κυρίως η γυναίκα, δεν θα πρέπει να βρίσκονται ούτε σε πολύ νεαρή αλλά ούτε και σε προχωρημένη ηλικία γιατί υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες να γεννήσουν παιδί με διάφορα προβλήματα υγείας.

Εικ. 10.12 Κατά την εγκυμοσύνη πρέπει να γίνονται διαγνωστικοί έλεγχοι

Εικ. 10.13 Το υπερηχογράφημα δείχνει αν το έμβρυο αναπτύσσεται ομαλά

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, η έγκυος θα πρέπει να φροντίζει, σύμφωνα με τις συμβουλές γιατρού, να διατρέφεται σωστά και να αποφεύγει ουσίες ή συνήθειες που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή του εμβρύου ή να του προκαλέσουν προβλήματα υγείας (π.χ. κάπνισμα, αλκοόλ, εντατική εργασία). Ακόμη, θα πρέπει να αποφεύγει το άγχος, τη στενοχώρια, τις εντάσεις και την ψυχολογική βία και να ζει σε ήρεμο περιβάλλον. Σε αυτό θα πρέπει να βοηθά ο σύζυγος και όσοι βρίσκονται κοντά της. Η έγκυος θα πρέπει να παρακολουθείται από γιατρό καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και μετά τον τοκετό. Επίσης, θα πρέπει να γίνονται συχνοί διαγνωστικοί έλεγχοι (π.χ. υπερηχογράφημα) για να διαπιστωθεί αν το έμβρυο αναπτύσσεται φυσιολογικά, αλλά και έλεγχοι μετά τη γέννηση για να διαπιστωθεί ότι το νεογνό είναι υγιές.

Σήμερα, ο οικογενειακός προγραμματισμός γίνεται στα Κέντρα Οικογενειακού Προγραμματισμού, ενώ η σημασία του έχει αναγνωριστεί από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·138

Ανακεφαλαίωση

Η οικογένεια είναι το θεμέλιο της κοινωνίας των ανθρώπων. Βασικοί στόχοι της είναι η γέννηση και ανατροφή των απογόνων, η αγωγή και κοινωνικοποίησή τους καθώς και η αμοιβαία προστασία των μελών της. Η σύγχρονη οικογένεια είναι μια οικονομική μονάδα, αλλά κυρίως μια παιδαγωγική μονάδα που μαζί με το σχολείο προετοιμάζει τους νέους, ώστε να ενταχθούν στην κοινωνία. Σήμερα ο θεσμός της οικογένειας δοκιμάζεται, όμως η Πολιτεία αναγνωρίζοντας την κοινωνική σημασία της, λαμβάνει μέτρα για την προστασία και τη στήριξη του θεσμού αυτού.

Ο γάμος είναι μια σοβαρή νομική δέσμευση που οδηγεί στη δημιουργία οικογένειας. Στις περισσότερες χώρες, όπως και στη χώρα μας, οι μελλόνυμφοι μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα στον πολιτικό και το θρησκευτικό γάμο. Ο γάμος δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας στα μέλη της οικογένειας, εφόσον οι σχέσεις των μελών της βασίζονται στις αρχές της ισότητας και του σεβασμού της ανθρώπινης προσωπικότητας.

Το σύνολο των νόμων που αναφέρονται στις οικογενειακές σχέσεις αποτελούν το Οικογενειακό Δίκαιο. Οι αρχές που διέπουν το Οικογενειακό Δίκαιο προβλέπονται από το Σύνταγμα της Ελλάδας και από διεθνείς Συμβάσεις και Διακηρύξεις.

Ο οικογενειακός προγραμματισμός είναι μια διαδικασία πρόληψης για την προστασία της σωματικής και ψυχικής υγείας των μελών της οικογένειας, γιατί μέσω της πληροφόρησης και της παροχής βοήθειας από ειδικούς προετοιμάζει ψυχολογικά και διαπαιδαγωγεί τα άτομα, ώστε να αναλάβουν υπεύθυνα το ρόλο του γονέα.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·139

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Αυτοπραγμάτωση: ψυχολογική ανάγκη που αναφέρεται στην επιθυμία των ανθρώπων να επιτύχουν την αυτογνωσία, να ολοκληρωθούν, να αποδίδουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους.

Θεσμός: ένα σύνολο κοινωνικών σχέσεων και τρόπων συμπεριφοράς που η κοινωνία θεωρεί σημαντικούς και προστατεύει με νόμους.

Κίνητρο: οτιδήποτε παρακινεί, ωθεί ή παρασύρει τον άνθρωπο να θέτει στόχους και να αναλαμβάνει δράση για την επίτευξή τους.

Κοινωνικοποίηση: η διαδικασία μέσω της οποίας οι άνθρωποι αφομοιώνουν αξίες, κανόνες και τρόπους συμπεριφοράς που αποδέχεται η κοινωνία ή η κοινωνική ομάδα στην οποία ανήκουν.

Κοσμικός: λαϊκός (σε αντίθεση με το: εκκλησιαστικός).

Μουσελίνα: είδος λεπτού και αραιού υφάσματος, καλής ποιότητας.

Προίκα: ο εξοπλισμός του σπιτιού και τα περιουσιακά στοιχεία που δίνει η οικογένεια της νύφης στο γαμπρό.

Σύνταγμα (της Ελλάδας): είναι το σύνολο των νόμων, με βάση τους οποίους συντάσσονται οι νόμοι της (ελληνικής) Πολιτείας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·140

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΤΩΝ

Α

αβιοτικοί παράγοντες 90
αγαθά 21, 29, 30, 38, 43, 44
αγορά 33, 34
αγορά εντόκων γραμματίων 35
αγορά μετοχών χρηματιστηρίου 35
αγορά ομολόγων του ελληνικού δημοσίου 35
άγχος 42, 89, 109
αγωγή του καταναλωτή 32
αθλητισμός 119
αίμα 42, 53, 55, 62, 111, 121
αιολική ενέργεια 79, 80
αισθήσεις 121
αισθητική 14, 17, 85
αισιοδοξία 113, 134
αλιπάστωση 75
αλκοόλ 118, 122, 137
αλκοολισμός 118
αλληλοσυμπλήρωση πρωτεϊνών 50
αλλοίωση 73, 109
άμεση δράση 121
αμίαντος 91, 110
αμινοξέα 49
αμινοξέα, απαραίτητα 49
αμινοξέα, μη απαραίτητα 49
αμόλυβδη βενζίνη 110
άμυλο 53, 54
ανάγκες 8, 20, 25, 32, 42, 47, 77, 115, 129
αναπνοή 44, 45, 83, 121
ανεπανόρθωτες βλάβες 118
ανόργανα στοιχεία 63
αντηλιακά 83, 110, 134
αξίες 20, 71
αξιολόγηση 19
απεξάρτηση 118
άπνοια 83
αποδομητές 78
αποστείρωση 74
αποταμίευση 34, 35
αρχαία Ελλάδα 8
ασβέστιο 43, 63, 71
ασθένειες 41, 49, 109, 112, 120
ασθενοφόρο 121
άσκηση 46, 66, 67, 109, 113
ασκορβικό οξύ 61
αστυνομία 121
αστυφιλία 88
ασφαλιστικά ταμεία 112
ατμόσφαιρα 80, 81, 82, 97
άτυπη πνευμονία (σύνδρομο SARS) 111
αυτογνωσία 117, 120, 124
αυτοεκτίμηση 119, 131
αφυδάτωση 65, 67, 75

Β

Βασικός Μεταβολισμός 46
βιοκλιματικός σχεδιασμός 93
βιολογική αξία πρωτεϊνών 50
βιολογική καλλιέργεια 88
βιολογικοί παράγοντες 37
βιοτικοί παράγοντες 77
βιταμίνες 42, 60, 61, 62, 67
βιταμίνη A 60, 62
βιταμίνη B_1 61
βιταμίνη B_2 61
βιταμίνη B_{12} 61
βιταμίνη C 61, 64
βιταμίνη D 62
βιταμίνη E 62
βιταμίνη K 62
βρεφική ηλικία 69, 70
Βυζάντιο 10, 11, 14, 16

Γ

γάμος 15, 129, 130, 135
γεροντική ηλικία 72
γλυκογόνο 53, 54, 66
γλυκόζη 53, 77
γνώσεις 10, 17, 19, 21, 120
γονίδια 41

Δ

δαπάνες 28, 35
Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) 72
δεξιότητες 19, 120
διάγνωση 117, 120
διαδικασία 19, 22, 52, 75, 97
διαιτητικές ίνες 55, 56, 71
διαπροσωπικές σχέσεις 132
διατροφή 9, 17, 41, 58, 68, 110, 113
διαφήμιση 33, 71
διαφορετικότητα 116
διαφυλικές σχέσεις 114
διέξοδος 119
διοξείδιο του αζώτου 90
διοξείδιο του άνθρακα 52, 82
δισακχαρίτες 52, 53
διφθερίτιδα 112
δοκιμή 118

Ε

εγκεφαλικά επεισόδια 110
εγκυμοσύνη 44, 68, 136, 137
έθιμα 16, 130
εθισμός 118
Εθνικό Σύστημα Υγείας 112
Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων 117
ειδικά γάλατα εμπορίου 69
εισόδημα 30, 32, 34, 37, 38
εισόδημα των καταναλωτών 30, 32
ΕΚΑΒ 121
εκπαίδευση 21, 28, 39, 88, 129
εκπομπές καυσαερίων 83, 97
εκρήξεις ηφαιστείων 81
έκτακτα εισοδήματα 34
ελεύθερα αγαθά 25, 132
εμβολιασμοί 112

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·141

εναλλακτικές λύσεις 23
ενδιαφέροντα 150
ενέργεια 42, 48, 59, 66, 79
ενεργητικότητα 24
ένζυμα 49, 55, 73, 74
ενήλικες 45, 47, 72, 114, 117
ενίσχυση προσωπικότητας 119, 135
εντομοκτόνα 88, 91
εξάρτηση 118
επένδυση 34
επιδόματα 28, 34
επιθυμίες 19, 20, 33, 115, 119
επικοινωνία 9, 33, 96, 113, 114, 124
επιτυχία 107, 119, 131, 134
επιχείρηση 27, 33
έρευνα αγοράς 33
ερημοποίηση 82
Ερυθρός Σταυρός 120
έσοδα 28, 35
εστία 8
ευτυχία 16, 41, 115, 119
εφηβεία 42, 48, 70, 114, 118

Ζ
ζήτηση 25, 29, 30
ζύμωση 75, 76

Η
ήθη 16
ηλεκτρισμός 96
ηλεκτρολύτες 63, 65
ηλεκτροπληξία 102
ηλιακή ενέργεια 80, 99
ηλιοθεραπεία 110
ηλιοφάνεια 83
ηχορρύπανση 89, 94

Θ
θειαμίνη 61
θερμαντικά σώματα 100
θερμίδα 44
θερμόμετρο 99, 117
θερμοσίφωνες 99, 101
θεσμός 128, 129, 130, 131
θηλασμός 69
θρεπτικά συστατικά 42, 52, 63, 68, 71, 78
θρεπτική αξία 42, 43

Ι
ιατρική βοήθεια 120, 123
ισοζύγιο ενέργειας 47
ισορροπημένη διατροφή 42, 66, 72, 113
ισότητα 132, 135
ισοτιμία 114, 116
ιχνοστοιχεία 63
ιώδιο 64

Κ
κάλιο 64
κάπνισμα 42, 90, 92, 109, 137
καρδιοπάθειες 42, 72, 110
καρκίνοι 110
κατάθεση σε λογαριασμό ταμιευτηρίου 35
καταλυτικά αυτοκίνητα 110
καταναλωτής 27, 32, 38, 78
κατανόηση 114, 129, 133
κατάχρηση 118
κατάψυξη 74, 100
κατολισθήσεις 124
κβασιόρκορ 51
κέντρο δηλητηριάσεων 121, 123
κληρονομικότητα 41
κλιματιστικά 91, 100, 104
κοβαλαμίνη 61
κοινωνικοί λειτουργοί 118
κοινωνικοί παράγοντες 37
κοινωνικοποίηση 129
κοκίτης 112
κομποστοποίηση 86
κονσερβοποίηση 74
κόστος παραγωγής 26
κουτί πρώτων βοηθειών 117, 125
κράτος 27, 28, 34, 112, 113
κυλικείο 33
κυτταρίνη 54

Λ
λαϊκή παράδοση 17
λαϊκή τέχνη 14
λαϊκός πολιτισμός 17
λακτόζη 52, 53
λαμπτήρες ηλεκτρονικοί 99
λαμπτήρες πυράκτωσης 98
λαμπτήρες φθορισμού 98
λήψη Αποφάσεων 23, 39
λιπαρά οξέα, απαραίτητα 49, 58
λιπαρά οξέα, κορεσμένα 58
λιπαρά οξέα, μονοακόρεστα 58
λιπαρά οξέα, πολυακόρεστα 58
λιπάσματα 88
λιπίδια 57

Μ
μαγνήσιο 63
μαρασμός 51
Μάσλοου, Αβραάμ 20
μεσογειακή διατροφή 9
μεταβολές 77, 109, 114
μεταδοτικές ασθένειες 110
μέταλλα 63, 97, 107
μητρικό γάλα 69
μικροοργανισμοί 73, 75, 77
μικροοργανισμοί, παθογόνοι 73, 74
μιμητισμός 118
μισθός 26
μόλυβδος 110
μόλυνση 81, 109, 110
μόλυνση περιβάλλοντος 81, 109
μονάδες επεξεργασίας λυμάτων 84
μονάδες επεξεργασίας νερού 84

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·142

μονοξείδιο του άνθρακα 90
μονοσακχαρίτες 52
μουσελίνα 13
μουσική 119

Ν
ναρκωτικές ουσίες 118
νάτριο 64
νερό 26, 65, 67, 74, 84, 99, 109
νέφος 83
νιασίνη 61
νοικοκυριό 8, 27, 86
νόμος της ζήτησης 30
νόμος της προσφοράς 30
νυχτερινό ρεύμα 101

Ξ
ξήρανση 74

Ο
οδηγίες χρήσης 117
οικιακή παραγωγή 25
οικογένεια 8, 20, 25, 34, 70, 98, 112, 128, 130
οικογενειακό δίκαιο 135
οικογενειακός προγραμματισμός 136
οικογενειακός προϋπολογισμός 34
οικολογία 77
οικολογικό σήμα 94
οικολογικός σχεδιασμός 93
οικονομία 25
οικονομικά 25
οικονομικοί παράγοντες 37
οικοσύστημα 77, 85
ομάδα 109, 114
όξινη βροχή 84
Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών 128, 135
οργάνωση 8, 19
ορθολογική χρήση ενέργειας 103
ορυκτά καύσιμα 79

Π
Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας 137
παθητικοί καπνιστές 90, 110
παιδική ηλικία 70, 114, 129
παραγωγή 25, 86, 94, 97
παραγωγοί 30, 77, 88
παραδόσεις 16, 37
παραδοσιακή διατροφή 12
παστερίωση 74
περιβάλλον 41, 77, 87, 109
περιβάλλον, ανθρωπογενές 78
περιβάλλον, φυσικό 77, 93
περιουσιακά στοιχεία 34
πηγές ρύπανσης, ανθρωπογενείς 81
πηγές ρύπανσης, φυσικές 81
πληθωρισμός 38
πλημμύρες 124, 126
πλυντήρια 101
πνευματική κατάσταση 109
ποιοτική υποβάθμιση 73
πολιτιστικοί 37
πολυσακχαρίτες 53
πόροι 19, 25, 79
προγεννητικός έλεγχος 136
προγραμματισμός 136
προίκα 12
προληπτικές εξετάσεις 113
πρόληψη 41, 55, 86, 112, 136
προστασία καταναλωτή 38
προσφορά 30
προτιμήσεις καταναλωτών 30
πρότυπα 20, 71, 86
πρωτεΐνες 49
πρώτες βοήθειες 117, 120
πτητικές οργανικές ενώσεις 91
πυρκαγιά 102, 126
πυροσβεστική υπηρεσία 121, 126

Ρ
ραδόνιο 91
ρετινόλη 62
ριβοφλαβίνη 61
ρύπανση 81
ρύπανση νερών 84
ρύπανση περιβάλλοντος 81

Σ
σακχαρόζη 53
σεβασμός 20, 114, 129
σεισμοί 124
σίδηρος 64, 71
σκόνη 90, 92
στόχοι 22
συμβίωση 130
συμπεριφορά καταναλωτή 32
συμπτώματα στέρησης 118
συναίσθημα 114
συναλλαγές 36
συνθήκες υγιεινής 113
συντάξεις 34
συντήρηση τροφίμων 73
συντηρητικά 75
σφυγμός 121
σωλήνες ύδρευσης 110
σωματική κατάσταση 109

Τ
τέτανος 112
τέχνες 14, 119
τεχνολογία τροφίμων 73
τεχνολογική πρόοδος 30
τεχνολογικοί παράγοντες 37
τιμές άλλων προϊόντων 30
τιμές παραγωγικών συντελεστών 30
τόκοι 34
τοκοφερόλη 62
τραυματίας 121
τριγλυκερίδια 57
τρίτη ηλικία 72
τρόποι προφύλαξης 124
τροφική αλυσίδα 78

τρύπα του όζοντος 82
τσιγάρο 90, 109, 118
τσουνάμι 124
τυχαίοι παράγοντες 31

Υ
υγεία 20, 28, 38, 41, 81, 91, 104, 109, 136
υγρασία 67, 75, 90
υδατάνθρακες 52
υδατικοί πόροι, επιφανειακοί 84
υδατικοί πόροι, υπόγειοι 84
υδράργυρος (να σβηστεί)
υδρογόνο 49, 80
υδροδυναμική ενέργεια 80
υπερβιταμίνωση 60
υποβιταμίνωση 60
υποχρεώσεις καταναλωτή 38

Φ
φαινόμενο θερμοκηπίου 82
φαρμακείο 117
φαρμακευτικές ουσίες 117
φάρμακο 117
φιλία 9, 114, 119
φορμαλδεΰδη 91
φρουκτόζη 53
φυλλικό οξύ 61
φυσικές καταστροφές 124
φυσική δραστηριότητα 47, 65, 66, 72
φυσική ζωή 113
φυσικοί παράγοντες 31
φυσικοί πόροι 25, 79
φυτοφάρμακα 87
φώσφορος 63
φωτοβολταϊκά συστήματα 80

Χ
χοληστερόλη 55, 57, 58
χόμπι 119
χρήμα 36
χρόνος 21, 33
χώροι υγειονομικής ταφής αποβλήτων 85

Ψ
ψευδαίσθηση 118
ψευδάργυρος 64
ψύξη 73, 74
ψυχίατροι 118
ψυχικές διαταραχές 110
ψυχική κατάσταση 109
ψυχολογικοί παράγοντες 37
ψυχολόγοι 118
ψυχραιμία 125, 134

Ω

ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικ. 1.1	Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, Εκδοτική Αθηνών, τόμ. Β′, σ. 446
Εικ. 1.2	Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, Εκδοτική Αθηνών, τόμ. Β′, σ. 448
Εικ. 1.3	Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, Εκδοτική Αθηνών, τόμ. Η′, σ. 199
Εικ. 1.4	Άγιο Όρος, Μονή Διονυσίου
Εικ. 1.5	Γεννάδειος Βιβλιοθήκη, Αθήνα
Εικ. 1.6	Αρχείο Αγγελικής Λαγού
Εικ. 1.7	Οδηγός Μ. Μπενάκη, σ.117
Εικ. 1.8	Οδηγός Μ. Μπενάκη, σ.155
Εικ. 1.9	Οδηγός Μ. Μπενάκη, σ.166
Εικ. 1.10	Γεννάδειος Βιβλιοθήκη, Αθήνα
Εικ. 1.11	φωτ.: Μάνος Αναστασιάδης
Εικ. 5.5	Sizer F, Whitney E. Nutrition: Concepts and controversies, 8th Edition. Belmont: West/Wadsworth, 1997
Εικ. 5.8	http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/imagepages/9563.htm
Εικ. 5.9	http://img.infoplease.com/images/photosynthesis.gif
Εικ. 5.10	Sizer F, Whitney E. Nutrition: Concepts and controversies, 8th Edition. Belmont: West/Wadsworth, 1997
Εικ. 5.12	Sizer F, Whitney E. Nutrition: Concepts and controversies, 8th Edition. Belmont: West/Wadsworth, 1997
Εικ. 5.15	Sizer F, Whitney E. Nutrition: Concepts and controversies, 8th Edition. Belmont: West/Wadsworth, 1997
Εικ. 5.16	Ματάλα Α, Καμμένου Μ, Πιπέρκου Ι. Διατροφή. ΤΕΕ - Τομέας Υγείας και Πρόνοιας, Β′ Τάξη. Αθήνα, ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2000
Εικ. 5.24	Whitney EN, Cataldo CB, Rolfes SR. Understanding normal and Clinical Nutrition, 5th Edition, Belmont, Wadsworth Publishing Company, 1998
Εικ. 5.26	Whitney EN, Cataldo CB, Rolfes SR. Understanding normal and Clinical Nutrition, 5th Edition, Belmont, Wadsworth Publishing Company, 1998
Εικ. 5.29	Mahan LK, Escott-Stump S. (eds). Krause’s Food, Nutrition and Diet therapy. W.B. Philadelphia: Saunders Company, 2000
Εικ. 6.1β	http://www.natuurbeleven.nl/images/haas4.jpg
Εικ. 6.1γ	http://www.parks.it/indice/galleria/foto-flora-fauna/Vulpes-vulpes.jpg
Εικ. 6.5α	http://www.newspundit.net/volcano.jpg
Εικ. 6.6	Intergovernmental Panel on Climate Change, O.H.E.
Εικ. 6.8	http://tec.uno.edu/noctiite/greece/Images/GrWeb03/pages/Athens55Smog_jpg.htm
Εικ. 6.17	http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/
Εικ. 7.5	http://www.kotsovolos.gr/kotsovolos/content/default.asp
Εικ. 10.1α	Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια της Γυναίκας, εκδ. Αλκυών, 1990
Εικ. 10.1δ	Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια της Γυναίκας, εκδ. Αλκυών, 1990
Εικ. 10.12	Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια της Γυναίκας, εκδ. Αλκυών, 1990
Εικ. 10.13	Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια της Γυναίκας, εκδ. Αλκυών, 1990

Σημ.: Οι υπόλοιπες εικόνες προέρχονται από το προσωπικό αρχείο των συγγραφέων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Ι. Ελληνική

Αλεξιάδης Μ. (2006), *Νεωτερική Ελληνική Λαογραφία – Συναγωγή Μελετών*, Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου- Α. Καρδαμίτσα

Αποστολόπουλος Κ.(1999), *Οικιακή Οικονομία. Ιστορική και Φιλοσοφική Θεώρηση*, Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), *Οικιακή Οικονομία. Για τη Β' τάξη του Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή*, Αθήνα:Ο.Ε.Δ.Β.

Γεωργιτσογιάννη, Ε. (2000), Παναγής *Α. Χαροκόπος (1835-1911). Η ζωή και το έργο του*, Αθήνα: Νέα Σύνορα- Α. Α. Λιβάνη.

Dalby, A. (2001), *Σειρήνια Δείπνα. Ιστορία της Διατροφής και της Γαστρονομίας στην Ελλάδα*, μετάφραση Ελ. Πατρικίου, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Επτά Ημέρες - Η Καθημερινή (18- 19 Απριλίου 1998) («Ελληνική Κουζίνα»)

Ζώρα, Π. (1994), Λαϊκή Τέχνη, Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.

Koder, J. (1992), Ο Κηπουρός και η Καθημερινή Κουζίνα στο Βυζάντιο, Αθήνα: ΄Ιδρυμα Γουλανδρή- Χορν.

Κουκουλές, Φ. (1948-57), Βυζαντινών Βίος και πολιτισμός, 6 τόμοι, Αθήνα: Παπαδήμας.

Κουτρούμπα, Κ., & Αποστολόπουλος, Κ. (2003), Η Οικιακή Οικονομία στην αρχαία Ελλάδα και οι Απαρχές της Σύγχρονης Ανθρωποοικολογίας, Αθήνα: Σταμούλης.

Λουκάτος, Δ., (1975), «Λαϊκός Βίος», Ιστορία του Ελληνικού ΄Εθνους, τόμ. ΙΑ′, Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών, σ. 273-284.

Μερακλής Μ. (2004), Ελληνική Λαογραφία, Αθήνα: Οδυσσέας.

Πετρόπουλος, Δημ. (1971), «Ο Ιδιωτικός Βίος των Ελλήνων», Ιστορία του Ελληνικού ΄Εθνους, τόμ. Β′, Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών, σ.438-471.

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Brothwell, D. & Brothwell, P. (1998), *Food in Antiquity*, Baltimore- London: The John Hopkins University Press.

Kiple, K.F. & Ornelas, K. C. (2000), *The Cambridge World History of Food*, 2 τόμοι, Cambridge: Cambridge University Press.

Kyriakides, St. (1968), *Two Studies on Modern Greek Folklore*, Thessaloniki: Institute for Balkan Studies.

Matalas, A-L., Zampelas, A., Stavrinos, V., Wolinsky, I. (2001), *The Mediterranean Diet: Constituents and Health Promotion*, U.S.A.: CBC Press.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΖΩΗΣ

Ι. Ελληνική

Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), *Οικιακή Οικονομία, Για τη Β′ τάξη Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή*, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (1997), *Ψυχολογία Κινήτρων*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μαγνήσαλης, Κ. (1997), «*Η Συμπεριφορά του Καταναλωτή*»,Αθήνα: Interbooks.

Παγκάκης, Γ.(2003), *Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων*, Αθήνα: Σάκκουλα.

Sdorow, L. (1993), *Ψυχολογία*, τ. 3, Αθήνα: Ηλιάδη.

Χυτήρης, Λ.(1996), *Οργανωσιακή Συμπεριφορά*, Αθήνα: Interbooks.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

Ι. Ελληνική

Begg, D., Fischer, S. and Dornbusch, R. (1998). *Εισαγωγή στην οικονομική* (Σε μετάφραση Πανταζίδης Σ. και επιστημονική επιμέλεια Μινόγλου Θ.) (Τόμος Α′), Αθήνα: Κριτική.

Samuelson, P.A. and Nordhaus, W.D. (2000). *Μακροοικονομική* (σε μετάφραση Σταματάκης Ν. και Αθανασίου, Θ.) (Τόμος Α′), Αθήνα: Παπαζήση.

Αποστολόπουλος Κ., Γεωργιτσογιάννη Ε., Γραβάνη Ζ., Ζαμπέλας Α., Ματάλα Α., Παυλόπουλος Κ., Σδράλη Δ., Χονδρογιάννης Γ., *Οικιακή Οικονομία, Για τη Β′ τάξη Γυμνασίου Βιβλίο Μαθητή,* Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα, 2001.

Κώττης, Γ. και Πετράκη-Κώττη, Α. (2000). *Σύγχρονη Μικροοικονομική*. Αθήνα: Μπένου.

Σαΐτη, Α. (2000). *Εκπαίδευση και Οικονομική Ανάπτυξη*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

Ι. Ελληνική

Abel, A. and Bernanke, B. (2002). *Μακροοικονομική* (Σε μετάφραση Λαντούρης Γ. και επιστημονική επιμέλεια Μινόγλου Θ.) (Τόμος Α′), Αθήνα: Κριτική.

Begg, D., Fischer, S. and Dornbusch, R. (1998). *Εισαγωγή στην οικονομική* (Σε μετάφραση Πανταζίδης Σ. και επιστημονική επιμέλεια Μινόγλου Θ.) (Τόμος Α′), Αθήνα: Κριτική.

Dornbusch, R. and Fischer, S. (1993). *Μακροοικονομική* (σε μετάφραση Ανδροβιτσανέας Χ. και Πανταζίδης, Σ.). Αθήνα: Κριτική.

Samuelson, P.A. and Nordhaus, W.D. (2000). *Μακροοικονομική* (σε μετάφραση Σταματάκης Ν. και Αθανασίου, Θ.) (Τόμος Α′), Αθήνα: Παπαζήση.

Αποστολόπουλος Κ., Γεωργιτσογιάννη Ε., Γραβάνη Ζ., Ζαμπέλας Α., Ματάλα Α., Παυλόπουλος Κ., Σδράλη Δ., Χονδρογιάννης Γ., *Οικιακή Οικονομία, Για τη Β′ τάξη Γυμνασίου Βιβλίο Μαθητή,* Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα, 2001.

Κέντρο Μελετών και Τεκμηρίωσης της ΟΛΜΕ (1997). *Αγωγή του Καταναλωτή*. (Για το Γυμνάσιο, Γενικό Μέρος). Υπεύθυνος συγγραφής του τόμου: Πάσιας Γ. Συνεργάτες: Αρβανίτη, Ν., Μάγος, Κ., Περάκη, Β., Ρουσάκης, Γ. & Σοφιανού, Ε., Αθήνα: ΥΠΕΠΘ.

Κώττης, Γ. και Πετράκη-Κώττη, Α. (2000). *Σύγχρονη Μικροοικονομική*. Αθήνα: Μπένου.

Σαΐτη, Α. (2000). *Εκπαίδευση και Οικονομική Ανάπτυξη*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Σαΐτης, Χ. (2000). *Οργάνωση & Διοίκηση της Εκπαίδευσης*. Αυτοέκδοση, Αθήνα.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ

Ι. Ελληνική

Abraham, S. And Llewellyn-Jones, D. (1990), *Η αλήθεια για τις διαταραχές της διατροφής*, Αθήνα: Χατζηνικολή.

Dalby, A. (2000). *Σειρήνια δείπνα: η ιστορία της διατροφής και της γαστρονομίας στην Ελλάδα*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο.

Williams, MH. (Επιστ. Επιμέλεια Λ. Συντώσης) (2003). *Διατροφή και Υγεία, Ευρωστία και Αθλητική Απόδοση*, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα.

Ζαμπέλας, Α., Γιαννακούλια, Μ., Καλομοίρη, Ν. (2000), *Διατροφικές απαιτήσεις κατά τον κύκλο της ζωής*, ΤΕΕ - Τομέας Υγείας και Πρόνοιας, Β′ Τάξη, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Ζαμπέλας, Α. (επιμ.) (2003), *Η Διατροφή στα στάδια της ζωής*, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Ματάλα, Α., Καμμένου, Μ., Πιπέρκου, Ι. (2000), *Διατροφή, ΤΕΕ - Τομέας Υγείας και Πρόνοιας, Β′ Τάξη*, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Τριχοπούλου Α. (1992), *Πίνακες συνθέσεως τροφίμων και Ελληνικών Φαγητών.*

ΙΙ. Ξενόγλωσση

Dong, L., Block, G. and Mandel, S. (2004). *Activities contributing to total energy expenditure in the United States: results from NHAPS*

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·147

study. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 1:4, 1-11.
Sizer, F. and Whitney, E. (1997), *Nutrition: Concepts and controversies*, West/Wadsworth, Belmont CA.
Truswell, SA. (1999), *ABC of Nutrition*, BMJ Books, London.

ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΑ

Ι. Ελληνική

Γεωργόπουλος, Α. (2002). *Γη, ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης*, Αθήνα: Gutenberg.
Αλεξάκης, Αλ. (1999). *Ηλιακή ενέργεια*, Αθήνα: Σιδέρη.
Αλεξάκης, Αλ. (1999). *Αιολική ενέργεια*, Αθήνα: Σιδέρη.
Καλδέλλης, Ι. (1999). *Διαχείριση της Αιολικής Ενέργειας*, Αθήνα: Α. Σταμούλης.
Σκορδίλης, Α. (2001), *Ελεγχόμενη Εναπόθεση Στερεών μη Επικίνδυνων Αποβλήτων*, Αθήνα: Α. Σταμούλης.
Γεντεκάκης, Ι. (1999), *Ατμοσφαιρική ρύπανση*, Θεσσαλονίκη: Τζιόλας.
Τσίπηρας, Κ. (2000), *Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Κτιρίων*, Εκδόσεις π-SYSTEMS International A.E.

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΙΚΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Ι. Ελληνική

Λουκάτος, Δ. (1992). *Εισαγωγή στην Ελληνική Λαογραφία*, Δ' έκδοση, Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
Κεφαλάς, Χ. και Μαστρομηνάς, Ν. (1989). *Φωτοτεχνία και Οικιακές Συσκευές*, Αθήνα: ΙΩΝ.
Σκορδίλης, Α. και Μπούσιου, Ε. (2002). *Εναλλακτική Διαχείριση Συσκευασιών*, Αθήνα: ΙΩΝ.
Καρακασίδης, Ν. (1999). *Συσκευασία και Περιβάλλον*, 2η έκδοση, Αθήνα: ΙΩΝ.
Μουσιόπουλος, Ν. (1999). *Ανακύκλωση, Β' έκδοση*, Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
Παναγιωτακόπουλος, Δ. (2001). *Βιώσιμη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων*, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.

ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

Ι. Ελληνική

Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), *Οικιακή Οικονομία. Για τη Β' τάξη του Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή*, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
Καστορίνης, Α., Κατσώρχης, Θ., Μουτζούρη-Μανούσου, Ε., Παυλίδης, Γ., Περάκη, Β., Σαπναδέλη-Κολόκα, Α. (1998), *Βιολογία. Για την Α' τάξη του Γυμνασίου*. Βιβλίο Μαθητή, β' έκδοση, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
Σώκου, Κ. (2000), *Η προαγωγή της ψυχικής και συναισθηματικής υγείας στο σχολείο*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
ΥΠΕΠΘ-ΕΙΝ-ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ (2000), *Σεξουαλική αγωγή-Διαφυλικές σχέσεις για μαθητές 11-14 ετών*. Αθήνα: Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας

ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Ι. Ελληνική

Αβραμίδης, Αθ. (1991), *Η απομυθοποίηση των ναρκωτικών*, Αθήνα: Ακρίτας.
Βρετανικός Ερυθρός Σταυρός (2000), *Πρώτες Βοήθειες*, 7η έκδοση, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.
Γερμενής, Τ. (1994), *Μαθήματα Πρώτων Βοηθειών δια επαγγέλματα Υγείας*, Αθήνα: Βήτα.
Διονυσιάδης, Σ.Α., *Εγχειρίδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Περιστατικών και Καταστροφών*, Αθήνα: ΙΩΝ.
Ναρκωτικά – Πρόληψη – Θεραπεία – Κοινωνική επανένταξη, ΕΙΝ- Γεν. Γραμματεία Νέας Γενιάς, Θεσσαλονίκη 1995.
ΣΕΙΣΜΟΣ - η γνώση είναι προστασία. Αντισεισμική προστασία σχολείων. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.
Τσόχας, Κ. και Πετρίδης, Α. (1998), *Πρώτες Βοήθειες. Βασικές γνώσεις*, Αθήνα: Λύχνος.

II. Ξενόγλωσση

American Red Cross (2003), *Textbook of First Aid Fast*, 2η έκδοση, εκδ. American National Red Cross.

Emergency Care and transportation of the sick and injured, American Academy of Orthopaedic Surgery 2002.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

I. Ελληνική

Αποστολόπουλος, Δ. Κ. (1998), *Μαθήματα Κοινωνιολογίας της Οικογένειας*, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.

Giddens, A. (1993), *Εισαγωγή στην Κοινωνιολογία*, Κονιαβίτης Θ. (επιμ.), Αθήνα: Οδυσσέας.

Herbert, M. (1996), *Ψυχολογικά Προβλήματα Εφηβικής Ηλικίας*, Καλαντζή-Αζίζι Α. (επιμ.), Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Κορώσης, Κ. (1997), *Έφηβοι και Οικογένεια*, Αθήνα: Gutenberg.

Κουλουγλιώτης, Ν. (1995), *Κοινωνιολογία*, Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική.

Κουρκούτας, Η. (2001), *Η Ψυχολογία του Εφήβου*, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μπαρτσόκας, Χ. (1986), *Πρόληψη Κληρονομικών Νοσημάτων, Προληπτική Ιατρική*, Τριχοπούλου Α. και Τριχόπουλος Δ. (επιμ.), Αθήνα: Παρισιάνος.

Παπαχρίστου, Θ. (1997), *Εγχειρίδιο Οικογενειακού Δικαίου*, Αθήνα: Σάκκουλα.

Τσαρδάκης, Δ. (1993), *Η Γέννηση του Κοινωνικού Ανθρώπου* (διαδικασίες κοινωνικοποίησης), Αθήνα: Παπαζήση.

Χουρδάκη, Μ., Μαρούδα, Α. και Σταύρου, Μ. (1989), *Θέματα Προετοιμασίας για το Γάμο - Συμβίωση και Σχέσεις στην Οικογένεια*, Πανελληνίου Συνεδρίου Σχολών Γονέων, Αθήνα.

Χουρδάκη, Μ. (1992), *Οικογενειακή Ψυχολογία*, β′ έκδοση, Αθήνα: Γρηγόρης.

II. Ξενόγλωσση

Commaile, J. and F. de Singly (1997), *The European Family: The Family Question in the European Community*, Dordrecht (Netherlands): Kluwer Academic Publishers.

Rice, P. (1997), *Child and Adolescent Development*, N. Jersey: Prentice Hall Inc.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΝΤΑΓΜΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Άρθρο 4. Ισότητα των Ελλήνων

Άρθρο 5. Ελεύθερη Ανάπτυξη της Προσωπικότητας

Άρθρο21 Προστασία της Οικογένειας, του Γάμου, της Μητρότητας και της Παιδικής Ηλικίας

§1. Η οικογένεια ως θεμέλιο της συντήρησης και προαγωγής του ΄Εθνους, καθώς και ο γάμος, η μητρότητα και η παιδική ηλικία τελούν υπό την προστασία του Κράτους.

§2. Πολύτεκνες οικογένειες, ανάπηροι πολέμου και ειρηνικής περιόδου, θύματα πολέμου, χήρες και ορφανά εκείνων που έπεσαν στον πόλεμο, καθώς και όσοι πάσχουν από ανίατη σωματική ή πνευματική νόσο έχουν δικαίωμα ειδικής φροντίδας από το Κράτος.

§3. Το Κράτος μεριμνά για την υγεία των πολιτών και παίρνει ειδικά μέτρα για την προστασία της νεότητας, του γήρατος, της αναπηρίας και για την περίθαλψη των απόρων.

§4. Η απόκτηση κατοικίας από αυτούς που τη στερούνται ή που στεγάζονται ανεπαρκώς αποτελεί αντικείμενο ειδικής φροντίδας του Κράτους.

§5. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή δημογραφικής πολιτικής, καθώς και η λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων αποτελεί υποχρέωση του Κράτους.

§6. Τα άτομα με αναπηρίες έχουν δικαίωμα να απολαμβάνουν μέτρων που εξασφαλίζουν την αυτονομία, την επαγγελματική ένταξη και τη συμμετοχή τους στην κοινωνική, οικονομική και πολιτική ζωή της Χώρας.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 20/12/06 12:20 ™ÂÏ›‰·150

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Ο.Η.Ε., 20 Νοεμβρίου 1959 (Απόφαση 1386).

Η Γενική Συνέλευση, προκηρύσσει αυτή τη Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του ΠΑΙΔΙΟΥ, με σκοπό να μπορεί να έχει μια ευτυχή παιδική ηλικία και να απολαμβάνει, για το καλό το δικό του και της κοινωνίας, τα δικαιώματα και τις ελευθερίες που θεσπίζονται με αυτή και καλεί τους γονείς, άνδρες και γυναίκες ως άτομα, και τους οργανισμούς εθελοντών, τις τοπικές αρχές και τις εθνικές Κυβερνήσεις να αναγνωρίσουν αυτά τα δικαιώματα και να αγωνιστούν για την εφαρμογή τους με νομοθετικά και άλλα μέτρα, σύμφωνα με τις ακόλουθες αρχές:

Αρχή 1.

Το ΠΑΙΔΙ θα απολαμβάνει όλα τα δικαιώματα που περιλαμβάνονται σε αυτή τη Διακήρυξη, χωρίς καμιά εξαίρεση, χωρίς διάκριση ή διαχωρισμό λόγω φυλής, χρώματος, φύλου, γλώσσας, θρησκείας, πολιτικής ή άλλης γνώμης, εθνικής ή κοινωνικής καταγωγής, φτώχειας, γέννησης ή άλλης κατάστασης δικής του ή της οικογένειάς του.

Αρχή 2.

Το ΠΑΙΔΙ θα απολαμβάνει ειδική προστασία, και θα του δίνονται ευκαιρίες και διευκολύνσεις από το νόμο ή άλλα μέσα, για να μπορεί να αναπτυχθεί σωματικά, διανοητικά, ηθικά, πνευματικά και κοινωνικά με υγιεινό και φυσικό τρόπο και με συνθήκες ελευθερίας και αξιοπρέπειας. Στην ενεργοποίηση των νόμων γι' αυτό το σκοπό, τα ιδιαίτερα συμφέροντα του παιδιού θα είναι η υπέρτατη σκέψη.

Αρχή 3.

Το ΠΑΙΔΙ από την γέννησή του θα φέρει ένα όνομα και μια εθνικότητα.

Αρχή 4.

Το ΠΑΙΔΙ θα απολαμβάνει τα αγαθά της κοινωνικής ασφάλισης. Θα έχει το δικαίωμα να μεγαλώνει και να αναπτύσσεται υγιεινά γι' αυτό θα παρέχεται ειδική φροντίδα και προστασία και σε αυτό και στη μητέρα του, λαμβάνοντας επαρκή προγεννητική και μεταγεννητική φροντίδα. Το παιδί θα έχει το δικαίωμα για επαρκή διατροφή, στέγαση, ψυχαγωγία και ιατρική βοήθεια.

Αρχή 5.

Στο ΠΑΙΔΙ που είναι σωματικά, πνευματικά ή κοινωνικά μειονεκτικό θα παρέχεται ειδική μεταχείριση, εκπαίδευση και φροντίδα που απαιτείται από την ιδιαίτερη κατάστασή του.

Αρχή 6.

Το ΠΑΙΔΙ, για την πλήρη και αρμονική ανάπτυξη της προσωπικότητάς του, χρειάζεται αγάπη και κατανόηση. Θα μεγαλώνει, όταν είναι δυνατό, με τη φροντίδα και την ευθύνη των γονέων του και πάντοτε σε μια ατμόσφαιρα στοργής και ηθικής και σωματικής (υλικής) ασφάλειας. Ένα παιδί τρυφερής ηλικίας δε θα αποχωρίζεται από τη μητέρα του, εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις. Η κοινωνία και οι δημόσιες αρχές έχουν καθήκον να προσφέρουν ιδιαίτερη φροντίδα σε παιδιά χωρίς οικογένεια και σ' αυτά που δεν έχουν επαρκή μέσα υποστήριξης. Κρατική επιχορήγηση και άλλη βοήθεια για την υποστήριξη των παιδιών πολυμελών οικογενειών, είναι επιθυμητή.

Αρχή 7.

Το ΠΑΙΔΙ έχει το δικαίωμα για εκπαίδευση που θα είναι δωρεάν και υποχρεωτική, τουλάχιστον στα βασικά στάδια και θα προάγει τη γεννητική του μόρφωση και θα του δίνει τη δυνατότητα, με βάση τις ίσες ευκαιρίες, να αναπτύξει τις δυνατότητές του, την ατομική του κρίση, και την αίσθησή του για ηθική και κοινωνική υπευθυνότητα και να γίνει ένα χρήσιμο μέλος της κοινωνίας. Τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα του παιδιού θα είναι η καθοδηγητική αρχή εκείνων που είναι υπεύθυνοι, για την εκπαίδευση και τη συμβουλευτική του, η ευθύνη αυτή βρίσκεται στην πρώτη θέση και για τους γονείς του. Το παιδί θα έχει πλήρη ευκαιρία για παιγνίδι και διασκέδαση, που θα κατευθύνεται προς τους ίδιους σκοπούς όπως και η εκπαίδευση η κοινωνία και οι δημόσιες αρχές θα προσπαθούν να προάγουν την απόλαυση αυτού του δικαιώματος.

Αρχή 8.

Το ΠΑΙΔΙ σε όλες τις περιπτώσεις θα είναι μεταξύ των πρώτων που θα απολαμβάνουν προστασία και περίθαλψη.

Αρχή 9.

Το ΠΑΙΔΙ θα προστατεύεται από κάθε μορφή αμέλειας, σκληρότητας και εκμετάλλευσης και δε θα είναι το υποκείμενο οποιασδήποτε δοσοληψίας. Το ΠΑΙΔΙ δε θα επιτρέπεται να εργάζεται πριν από κάποια ελάχιστη ηλικία σε καμιά περίπτωση δε θα γίνεται αιτία ή θα του επιτρέπεται να ασχολείται σε οποιοδήποτε επάγγελμα ή εργοδοσία, που θα ζημίωνε την υγεία του ή την εκπαίδευσή του ή θα ερχόταν σε σύγκρουση με τη σωματική, πνευματική η ηθική του ανάπτυξη.

Αρχή 10.

Το ΠΑΙΔΙ θα προστατεύεται από δραστηριότητες που θα μπορούσαν να δυναμώσουν φυλετική, θρησκευτική και κάθε άλλης μορφής διάκριση. Θα ανατρέφεται σ’ ένα πνεύμα κατανόησης, ανεκτικότητας, φιλίας ανάμεσα στους λαούς, ειρήνης και παγκόσμιας αδελφοσύνης, και με πλήρη συνείδηση ότι η ενεργητικότητα και το ταλέντο του θα αφιερώνονται στην εξυπηρέτηση των συνανθρώπων του.

oikiaki Math B gymnas (150sel) 21/12/06 13:00 ™ÂÏ›‰·152

Με απόφαση της Ελληνικής Κυβέρνησης τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου και του Λυκείου τυπώνονται από τον Οργανισμό Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν βιβλιόσημο προς απόδειξη της γνησιότητάς τους. Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δε φέρει βιβλιόσημο θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946, 108, Α΄).

ΒΙΒΛΙΟΣΗΜΟ

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.